

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INFORMACION PARA EL
ÁREA DE COMPRA Y SUMINISTRO (ALMACEN) DE LA UNIVERSIDAD SIMON
BOLIVAR.**

**KELLY CELIS MORALES
OFELIA GUAJE OVALLES
SAUL PACHECO SIERRA**

**CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR
FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS XI AN
BARRANQUILLA 2003**

Profesor de la Asignatura

Director del Proyecto

Usuario del Sistema

Calificación: _____

Observaciones:

Barranquilla, Junio de 2003

*Dedicamos este trabajo primero que nada a Dios,
Por se la fuente de inspiración de nuestras vidas; a
Nuestros padres, por ofrecer apoyo incondicional en
Toda nuestra carrera; y en fin a toda nuestra familia y
Amigos.*

CON TODO NUESTRO CARIÑO.

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Johan Mancera Moreno, Ingeniero de Sistemas, por sus valiosas orientaciones.

Al Departamento de Compras y Suministro (Almacén) por su colaboración, e inmenso aporte en el desarrollo del proyecto.

Juan Carlos Calabria, Ingeniero de Sistemas, por toda su dedicación y las primeras orientaciones.

A todos y cada uno de nuestros compañeros de estudio por su amistad e incondicional colaboración.

A Todas las personas que nos apoyaron y dieron una voz de aliento en cada paso de nuestra carrera.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del Problema

1.2. Formulación del Problema

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

2.2. Objetivos Específicos

3. JUSTIFICACION

4. ALCANCES Y LIMITACIONES

5. MARCO REFERENCIAL

5.1. Marco Teórico

5.2. Marco Referencial

6. METODOLOGÍA

- 6.1. Tipo de Estudio
- 6.2. Línea de Investigación
- 6.3. Metodología de un Sistema de Información

7. RECURSOS

- 7.1. Recurso Humano
- 7.2. Recurso Financiero
- 7.3. Recurso Tecnológico

8. CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

9. INGENIERIA DE LA INFORMACIÓN

- 9.1. Historia de la Universidad Simón Bolívar
 - 9.2. Misión
 - 9.3. Visión
 - 9.4. Propósitos
 - 9.5. Himno
 - 9.6. Descripción de la Universidad
 - 9.7. Programas de la Universidad
 - 9.8. Dependencias
-

10. INGENIERÍA DE REQUISITOS

10.1. Técnicas para el Levantamiento de la Información

10.1.1. Realización de Entrevistas

10.2. Descripción del Problema

10.2.1 Reconocimiento del problema

10.3. Especificación de Requisitos

10.3.1. Requisitos del sistema

10.4. Descripción Funcional

10.4.1. Descripción procedimental

10.4.2. Funciones del Software

10.4.3. Restricciones generales

10.4.4. Interfaces del Software

10.4.5. Requisitos del Rendimiento

10.5. Despliegue de Funciones

10.5.1. Requisitos Esperados

10.5.2. Requisitos Normales

10.5.3. Requisitos Innovadores

10.6. Descripción de Control

10.6.1. Especificaciones de Control

10.6.2. Restricciones de Control

10.7. Descripción del Comportamiento

10.7.1. Estados del Sistema

10.7.1.1. Eventos y Acciones

10.8. Criterios de Validación

10.8.1. Límites de Rendimiento

10.8.2. Clases de Prueba

10.9. Diagramas de Caso de Uso

11. ANALISIS DEL SISTEMA

11.1. Modelado de Procesos

11.2. Diagramas de Información

11.2.1. Definición de Entidades y Atributos

11.3. Modelo Entidad / Relación

11.3.1. Diagrama Entidad / Relación

11.3.2. Descripción del Modelo

11.3.3. Definición de Entidades y Atributos

12. DISEÑO DEL SISTEMA

12.1. Diseño de la Base de Datos

12.2. Diagrama de la Base de Datos

12.3. Diseño de la Interfaz Externa

12.3.1. Panorama del Sistema

12.3.2. Diagrama de Navegación Por Pantalla

12.3.3. Disposición, Descripción y Especificación de Ventanas

12.3.4. Especificación de campos y de Recuperación de Datos

13. EVALUACION

13.1. Evaluación del Proyecto

13.2. Experiencias

13.3. Conclusiones

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

La Universidad Simón Bolívar ha tomado la decisión de sistematizar el área de Compra y Suministro, con el fin de estar a la altura de los demás Departamentos, para tener un mayor desempeño y de esta forma poder suplir las necesidades de las demás dependencias.

El propósito del proyecto es fortalecer el servicio prestado por el área, armonizando los diferentes aspectos que conllevan a éste, a un manejo eficiente en la entrega de suministros y por medio del uso adecuado de herramientas tecnológicas y automatizadas, prestar un mejor servicio.

Los sistemas de información son un instrumento fundamental en cualquier organización, y son importantes por que proporcionan de una manera ordenada y sencilla ayuda sobre los servicios que se presten, en el caso de la Universidad Simón Bolívar y más explícitamente en el área de Compra y Suministro (Almacén), se desea satisfacer las necesidades presentadas por los usuarios, y también de la misma área.

Una de las áreas que brinda y debería tener una vital importancia dentro de la Universidad sería Compra y Suministro (Almacén), cuyo objetivo es brindarle un servicio óptimo en la entrega de suministros a los departamentos pertenecientes a la Universidad, agilizando así el trabajo y de esta manera brindar un mejor servicio. En la actualidad, almacén no logra cubrir todas las necesidades que la Universidad tiene en esta área, no obstante al evaluar los procesos de ésta, esta justificada la implementación de un nuevo sistema el cual pueda cumplir todas las expectativas requeridas.

El sistema de Compra y Suministro (Almacén) en la actualidad se maneja manualmente y aunque suple las necesidades requeridas por sus usuarios, se cree necesario sistematizar para hacer del proceso un servicio eficaz y eficiente.

Se intenta fijar las bases necesarias para el diseño y puesta en marcha de un Sistema de Compra en el área de Compra y Suministro del Departamento de Sindicatura de la Universidad Simón Bolívar.

El propósito global del proyecto es brindar una solución integral a los usuarios finales del área, teniendo como punto de partida la exploración de campo y la recolección de información básica para llevarlo a cabo; respondiendo a la naturaleza gradual del proyecto.

Así mismo, es de interés particular para los realizadores del proyecto impulsar un nuevo sistema en esta área que permita una gestión eficiente y eficaz, y que paralelamente brinde a los usuarios un servicio de calidad, marcado por las ventajas competitivas que ofrece la tecnología en este nuevo milenio.

Por lo planteado anteriormente presentamos este proyecto ante el Ingeniero Eduardo Choto para hacer una propuesta de mejora, utilizando las herramientas necesarias que permitan a esta área agilizar los procesos en la parte de suministros.



1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta el crecimiento que se ha presentado en la Universidad Simón Bolívar en los últimos años, y con el gran apoyo que brinda la nueva tecnología, es necesario crear un nuevo sistema que facilite el servicio que presta el área de Compra y Suministro, a los departamentos que constituyen la Universidad.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Universidad Simón Bolívar, cuenta con 6 sedes, 14 facultades y 10¹ dependencias de las cuales se derivan los diferentes departamentos y todos necesitan del servicio que brinda el área de Compra y Suministro.

Posterior a la exploración de carácter analítico que se llevo a cabo en las instalaciones del área de compra y suministro del Departamento de Sindicatura de la Universidad Simón Bolívar, y con la colaboración de las personas que laboran en las diferentes dependencias y que utilizan el servicio del área de Compra y

¹ Datos suministrados por el Departamento de Bienestar de la Universidad Simón Bolívar.

Suministro, se ha podido deducir que en la actualidad el 70% considera que el procedimiento en el manejo de la información y codificación de compras y suministros de insumos presenta deficiencia, en la prestación del servicio, disminuyendo directamente la confiabilidad en los resultados de esta área, presentando como resultado una serie de debilidades. A pesar de que en la oficina del área de Compra y Suministro se encuentra un computador, no se están aprovechando las herramientas de ayuda que este puede proporcionar.

El 80% considera que los suministros solicitados es demorado y muchas veces no hay entrega inmediata de los mismos, esto se debe a que hay retraso en la búsqueda de información acerca de la existencia de suministros previos en el área. Además, no existe un control de los productos en existencia y esto da como resultado la poca confiabilidad en la información y registros manejados por el área.

Así en cuanto al manejo de la información en el área se encontró que los insumos no se encuentran clasificados por código, dando como resultado el atraso en la búsqueda de los suministros, y la entrega de los insumos se realiza 8 días después de la solicitud. Por otro lado, la mayoría de las veces no se están enviando todos los suministros solicitados, no se verifica que el suministro entregado a determinado departamento realmente lo necesite, puesto que no se sabe cuanto consume cada dependencia por mes.

En conclusión las deficiencias y debilidades en la prestación del servicio en esta área, tienen un común denominador y es la falta de apoyo en herramientas tecnológicas que faciliten el manejo de la información haciendo más efectiva la prestación del servicio.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Se tiene en cuenta para la elaboración del proyecto la siguiente pregunta general:

¿De qué manera el diseño e implementación de un nuevo sistema de manejo de información en el área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar, incrementaría la eficacia en la prestación del servicio, la calidad de los mismos, la eficiencia en el manejo de información y la prontitud en la entrega de suministros?.

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Diseñar e implementar un sistema de manejo de información, para optimizar el procedimiento realizado en el área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ❖ Analizar y Evaluar los procedimientos llevados actualmente por el área de Compra y Suministro (Almacén).
- ❖ Diseñar una interfaz para la captura de datos.
- ❖ Desarrollar un sistema de seguridad en cuanto al manejo de las existencias de los insumos manejados por esta área.
- ❖ Elaboración de reportes para verificación de existencias.

- ❖ Codificar cada uno de los insumos manejados en el almacén de la Universidad Simón Bolívar.
 - ❖ Diseñar una Base de Datos de los proveedores que surtirán el almacén.
 - ❖ Desarrollar la aplicación en un lenguaje de programación (Visual Basic) que supla todas las necesidades planteadas con anterioridad.
 - ❖ Documentar el sistema: Manual de Usuario, Manual del Sistema y Manual del Programador.
 - ❖ Implantar niveles de seguridad en el sistema de la área de Compra Y Suministro, con el fin de evitar situaciones fraudulentas que perjudiquen a la Universidad Simón Bolívar.
-

3. JUSTIFICACIÓN

Atendiendo a la importancia metodológica y funcional de las compras dentro del área contable, es imperativo afirmar que en cualquier organización u entidad que maneje bienes y suministros a sus departamentos necesita diseñar una estrategia que le facilite y le permita tener organizada toda la información de datos y cantidades disponibles.

Consecuente con las deficiencias y falta de eficacia en la prestación del servicio en el área de compra y suministro; este estudio busca presentar alternativas de solución para cultivar el manejo óptimo en el sistema organizativo del área en cuestión. Así mismo se puede suscitar que desde el punto de vista económico, la aplicación de un nuevo sistema de control aportaría valiosos beneficios.

A través de esta investigación se plasmaron diferentes teorías que hacen parte del estado del arte, dando un enfoque a los diferentes conceptos de manejo y control de compras, la cual garantiza la obtención de las cantidades necesarias de productos en el momento oportuno determinando un sistema adecuado para saber

cuanto y como comprar; sistemas de información, que permiten almacenar y distribuir información en el entorno donde se desarrolle con el propósito de apoyar las funciones de los procesos que la componen, dando un enfoque amplio a los diferentes conceptos que acogen las teorías de compras para la correcta utilización de los datos; obteniendo como resultado la consecución de este proyecto, y logrando que la elaboración de un software de control de Compras, en el área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar, genere grandes beneficios para dicha institución ya que va a contribuir con agilización para el manejo de la información en dicha área, ofreciéndole una herramienta que contribuya a la correcta y rápida manipulación de los datos utilizados en esta área, y de esta manera facilitar la entrega de los reportes en el tiempo estimado a las dependencias relacionadas con esta.

Por medio de la aplicación de estos conceptos los usuarios del sistema cuentan con una base estable que les proporcionan un buen resultado, y pretende que el sistema arroje las cantidades en existencia, renovando el resultado cada vez que se entregue un pedido y se descuente del sistema, Los precios de los insumos serán renovados cada vez que el proveedor provea los nuevos, cada insumo estará codificado y se llevará un control de entregas por dependencias, la base de datos de los proveedores sentarán las bases para plantear condiciones de contratos con proveedores, puesto que podría evaluarse técnicamente la selección del proveedor en cada uno de los insumos, manteniendo una base de datos actualizada en precios y negociando cantidades.

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

El proyecto de investigación está enmarcado dentro del plan de desarrollo institucional de la Universidad Simón Bolívar que contempla la búsqueda de la eficiencia dentro del área de compra y suministro eliminando la pérdida de información, lo cual puede lograrse fijando las bases que desarrollen una cultura de calidad que permita un mejor acercamiento entre el área y las demás secciones.

Este proyecto tiene como propósito propiciar un entendimiento que facilite la labor de gestión del área y la satisfacción de las necesidades de la población universitaria.

El proyecto busca convertirse en un medio eficaz para lograr los objetivos anteriormente expuestos, para lo cual se mantiene acorde con las perspectivas de crecimiento institucional y poblacional, y se espera sea flexible para que se ajuste a las necesidades futuras de la universidad sin embargo, contempla las siguientes limitaciones.



Desde el punto de vista del espacio, el proyecto se divide en tres fases: la primera corresponde a la etapa de análisis de requisitos, en esta etapa en la que se recopila la información del sistema y los servicios que presta. La segunda corresponde a la etapa de diseño, en esta fase no existen limitaciones de espacio, puesto que se realiza en la Universidad Simón Bolívar; por último la etapa de desarrollo y puesta en marcha presenta limitaciones de espacio de desarrollo por la poca cantidad de computadores.


El proyecto está planificado para realizarlo en cuatro semestres, hasta el mes de junio de 2003, está proyectado realizar las etapas de análisis de requerimientos, diseño, puesta en marcha, pruebas y evaluación.

Los costos de investigación y puesta en marcha del proyecto, fijados en el presupuesto, son subsidiados por la Universidad Simón Bolívar.

Para el desarrollo del proyecto se requieren algunos recursos tecnológicos (hardware y software) y soporte técnico que son suministrados por la Universidad Simón Bolívar y son instalados adecuadamente en los sitios de trabajo asignado.

Tales requerimientos técnicos y tecnológicos son:

- Procesador PENTIUM III o superior.

- 
- 256 MB de memoria RAM.
 - 500 MB de disco duro.
 - Monitor VGA color.
 - Unidad de CD ROM bajo Windows.
 - Impresora de matriz de punto de carro ancho.
 - UPS
 - Tarjeta de Red.
 - Papelería de 9 ½ * 11" y de 14 7/8 * 11"

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 MARCO TEÓRICO

“A lo largo de la historia el hombre ha necesitado transmitir y tratar información de forma continua. Aun están en el recuerdo las señales de humo y los destellos con espejos que fueron utilizados hace ya bastantes años, y más recientemente los mensajes transmitidos a través de cables utilizando el código Morse o la propia voz por medio de teléfono. La humanidad no ha parado de crear maquinas y métodos para procesar la información, con este fin surge la informática como una ciencia encargada del estudio y desarrollo de estas maquinas y métodos.”²

Los autores Michiel Leenderes, Harold E. Fearon y Wilbur B. England, en la Tercera edición del Libro Administración de Compras y Materiales, toman el concepto de Flujo de Información en el área de Compra y suministros de abastecimiento de insumos, con el propósito de realizar una evaluación teórica de su conceptualización, etapas y procedimiento. De tal forma que se tomará como fundamento teórico sus disertaciones acerca del tema.

² Informática Básica, Página 1.

El área de compras y suministro de insumos requiere una amplia variedad de procedimientos de operación estándar para realizar las actividades diarias normales. La falta de control en la entrega de los insumos, La acumulación de memorandos solicitando un insumo, las consecuencias severas de un desempeño insatisfactorio, el no existir un control en las existencias de insumos y la contribución potencial a las operaciones efectivas de la Universidad inherentes a su funcionamiento son las cinco razones importantes para desarrollar un sistema consistente. El proceso de compras esta ligado estrechamente a casi todas las otras funciones incluidas en una organización, creando una necesidad de sistemas completo de información.

Partiremos este estudio definiendo el concepto de compras el cual involucra todo el proceso de localización de proveedores y fuentes de abastecimiento, adquisición de insumos a través de negociaciones de precios y condiciones de pago, así como el acompañamiento del proceso con el proveedor escogido y la recepción del insumo para controlar y garantizar el aprovisionamiento dentro de las especificaciones solicitadas.

El área de compras tiene por finalidad la adquisición de materiales, componentes y servicios para abastecer las necesidades de la empresa y en las fechas adecuadas. Para alcanzar tal finalidad, el área de compras precisa desarrollar y mantener fuentes de suministros adecuados.

En cuanto a su importancia podemos decir que el área de compras hoy es considerada un centro de ganancias y no simplemente un centro de costos, porque cuando es bien administrado, puede traer considerables economía y ganancias para la empresa.

Se presentará una definición breve de las extensas características de cualquier sistema de procedimiento consistente de compras. Las etapas indispensables en el procedimiento de compras son:

1. Reconocimiento de una necesidad: Cualquier compra se origina en el reconocimiento de una necesidad definida de algo en la organización. La persona responsable de alguna actividad en particular debe conocer cuales son los requerimientos individuales de la unidad qué, cuánto y cuándo se necesita, esto puede dar como resultado una requisición de material al departamento de almacén. Ocasionalmente estos requerimientos pueden ser satisfechos de la existencia excedente de otro departamento. Más temprano o tarde, desde luego será necesaria la compra de nuevos abastecimientos. El departamento es el responsable de ayudar ha anticiparse a las necesidades de los departamentos usuarios. Con frecuencia se recibe un número excesivamente grande de requisiciones marcadas "urgentes". No siempre se puede evitar que existan órdenes urgentes, pero debe existir la emergencia que justifique su uso. Sin embargo, hay órdenes urgentes que no se pueden justificar bajo ninguna base. Son aquellas requisiciones que surgen debido a: un control deficiente del

inventario, falta aparente de confianza en la capacidad del departamento de compras para conseguir con la oportunidad debida los materiales para la planta y la costumbre de marcar todas las requisiciones como "urgentes". Cualquiera que sea la causa, esas órdenes son costosas. Este costo más elevado se debe, en parte, a la mayor posibilidad de error cuando el trabajo se realiza bajo presión.

Una forma de solucionar y controlar el número excesivo de ordenes "urgentes", sería educar a los funcionarios del área del procedimiento adecuado de las compras, por ejemplo se podría establecer una regla que consistiría que cuando determinado departamento envíe un requisición urgente al departamento de compras, el departamento que la solicita debe explicar al jefe de compras la razón de la requisición de emergencia y obtener su aprobación. De esta forma se podría reducir en gran parte el número de requisiciones "urgentes".

2. Descripción Exacta de la Mercancía Requerida: El área de copras debe saber con exactitud que es lo que realmente necesita un departamento para realizar la compra. Por esta razón, es indispensable tener una descripción precisa de la necesidad del artículo, del producto o el servicio objeto de la requisición.

Como el departamento de compras es el último en ver la especificación antes de enviarla al proveedor, es clara la necesidad de un comprobación final. Esta comprobación no es posible si el personal del departamento de compras no esta familiarizado con el producto o con el servicio requerido. Cualquier pregunta con



relación a la exactitud de la requisición se debe dirigir a quien la hizo y no únicamente en forma unilateral al departamento de compras. La importancia de una nomenclatura adecuada como un medio para evitar equivocaciones es de gran importancia. La forma más eficaz para asegurar esta uniformidad es mantener un listado de los artículos comprados usualmente en la oficina de compras. Si este listado es actualizado tienden a facilitar la uniformidad en la descripción. También permiten reducir el número de tamaños y grados poco usuales en los artículos sujetos a requisición y facilitan los procedimientos de contabilización y almacenamiento.

En las requisiciones se debe incluir la siguiente información:

- Fecha.
- Número (Identificación)
- Departamento en el que se origina.
- Descripción completa del insumo que se necesita, así como la cantidad.
- Fecha en la que se necesita el material.
- Firma de la persona autorizada para hacer la requisición.

Cuando menos se deben hacer dos copias de la requisición: el original que será conservado por el departamento de compras y el duplicado será retenido por quien hace la requisición. En el caso de empresas que operan con sistema computarizado de planeación de requerimientos de material (PRM), las requisiciones se generan automáticamente en la computadora. Es importante

para el departamento de compras tener definido quien tiene el poder de hacer la requisición. Bajo ningún concepto el departamento de compras puede aceptar requisiciones de alguien que no este autorizado específicamente. Todas las requisiciones deben ser comprobadas cuidadosamente antes de tomar cualquier acción. La cantidad requerida debe basarse en necesidades anticipadas y se necesita comparar con las cantidades económicas de compra. La fecha de envío pedida debe permitir tiempo suficiente para asegurar cotizaciones y muestras, si éstas son necesarias, y llevar a cabo la orden de comprar y obtener el envío. Cuando se reciben las cotizaciones de los diferentes proveedores, se pasan a una hoja de cotizaciones y se turnan al encargado de compras, quien determinará a qué vendedor se dirigirá la compra.

3. Compras sin almacenar o Contratación de Sistemas: Esta técnica ha sido utilizada con mayor frecuencia en la compra de papelería y artículos de oficina, de artículos repetitivos, materiales de mantenimiento y reparación y en productos de operación. Algunas organizaciones usan un sistema especial telefónico en sistemas de contratación, el cual requiere una terminal de transmisión de datos en el departamento de compras. El comprador inserta sencillamente una carta preperforada para cada artículo que se necesita e indica la cantidad requerida, la cual es transmitida electrónicamente a la computadora del vendedor, esta imprime la orden de compra al precio previamente acordado especificado para cada artículo. El contacto entre comprador y proveedor es por medio de una

computadora, que utiliza una impresora a través de un mecanismo de computación. El sistema trabaja de la forma siguiente:

- El comprador coloca la orden para una familia de artículos.
- El proveedor envía las cantidades predeterminadas al área de conjunto de inventarios junto a la planta del comprador.
- El comprador inspecciona los artículos cuando éstos son enviados.
- La computadora dirige el almacenamiento a la gaveta o estante apropiado.
- Las hojas perforadas se preparan en la computadora. El comprador separa, físicamente, los artículos de los registros de inventario del vendedor.
- El vendedor presenta únicamente una factura mensual por todos los artículos que se han perforado en las hojas.
- El departamento de contabilidad del comprador hace únicamente un pago mensual por todos los artículos usados.
- La computadora prepara un informe sumario a intervalos predeterminados que presenta los artículos y las cantidades usadas, tanto el análisis del comprador como del vendedor, para la planeación y el reabastecimiento.

En cuanto a la selección de proveedores, esta constituye un papel importante de las funciones de compra que incluye la localización de fuentes calificadas de

abastecimiento y la evaluación de la probabilidad de que un acuerdo de compra pueda resultar con el tiempo en el envío de un producto satisfactorio y en los servicios necesarios antes y después de la venta. Entre los registros básicos de una oficina de compras bien organizada deben existir:

- Los contratos importantes contra los cuales se asignan las ordenes a medida que se requiere.
- Una clasificación de productos y artículos comprados.
- Un registro de los proveedores.

Al hablar del análisis de las cotizaciones damos referencia al análisis de las cuotas y a la selección del proveedor, es necesario indicar aquí que existen etapas lógicas en las compras.

4. Preparación de la Orden de Compra: La asignación de una orden incluye usualmente la preparación de una orden de compra, a menos que en su lugar se use un acuerdo de ventas con algún proveedor o se emita contra una orden que la cubra. Una falla en el uso del contrato adecuado puede dar como resultado complicaciones legales serias. Además, la transacción puede no haber sido registrada en la forma debida. Por esta razón, aún cuando una orden sea dada por teléfono, debe ser seguida de una orden por escrito con fines de confirmación. En ocasiones, cuando se presentan situaciones urgentes, puede ser conveniente enviar un camión a recoger partes sin antes haber seguido el procedimiento usual

de requisición y orden de compra. Pero en ningún caso salvo para las compras menores de cajas chicas no deben comprarse ningunos materiales sin una orden de algún tipo por escrito. En cuanto a la forma de orden de compra podemos decir que estas varían ampliamente tanto en formato como en proceso a seguir dentro de la organización. Los requerimientos indispensables en cualquier orden de compra satisfactoria son: el número de serie, la fecha de emisión, el nombre y dirección de la empresa que recibe la orden, la cantidad y descripción de los artículos que se ordenan, la fecha de envío requerida, las direcciones para su embarque, el precio, los términos de pago y las condiciones que regulan la orden. los datos que aparecen en la forma de orden de compra de cualquier compañía individual son, comúnmente, el resultado de la experiencia. Los artículos incluidos en las condiciones pueden ser:

- ✓ Existen medidas para proteger al comprador de artículos dañados por violaciones evidentes.
- ✓ Se tienen especificaciones referentes a precios, tales como "si el precio no se establece en esta orden, el material no debe ser facturado a un precio superior al pagado en la última ocasión sin habernos notificados y obtenido nuestra aceptación.
- ✓ Contiene cláusulas que establecen que no se harán cargos por cajas, embalaje o por peso excesivo.
- ✓ Se estipula que la aceptación de materiales está sujeta a la inspección de su calidad.



- ✓ Se requiere en caso de rechazo, que el proveedor reciba una orden del comprador antes que se haga un reemplazo.
- ✓ Se menciona el rechazo a causa de la calidad.
- ✓ Se advierte sobre la cancelación de la orden si los envíos no se reciben en la fecha especificada en la orden.
- ✓ Contiene condiciones que establecen que el vendedor puede aceptar letras de cambio giradas contra el comprador.
- ✓ Hace alguna mención a la cantidad excesiva o insuficiente en relación al pedido.
- ✓ Proporciona información de temas de interés especial para las empresas que expiden las formas, que rigen asuntos como arbitraje y disposición de las herramientas necesarias para fabricar las partes.

Después que se ha enviado una orden de compra al proveedor, el comprador puede desear seguir y, o expedir la orden. Cuando la orden es emitida se indica una fecha apropiada de seguimiento. En algunas empresas, el departamento de compra tiene personal de tiempo completo para la expedición y el seguimiento.

Seguimiento es la verificación rutinaria de una orden para asegurar que el proveedor será capaz de satisfacer las promesas de envío. Si surgen problemas por ejemplo en la calidad o el envío, el comprador necesita saber esto tan pronto como sea posible, a modo que pueda tomar la acción apropiada. A menudo el

seguimiento se hace por teléfono, para obtener información y respuesta de inmediato.

Envío es una forma de ejercer presión sobre los proveedores para lograr que satisfagan la promesa de envío o el envío sea realizado antes de lo programado. Puede incluir la amenaza de ordenar la cancelación o la eliminación de negocios futuros, si el vendedor no puede satisfacer el acuerdo.

La recepción adecuada de materiales y de otros artículos es de total importancia. Todos los embarques que ingresan debe ser verificados por el departamento de recepción, excepto en el caso de los artículos de poco valor, los cuales cuando se compran se instruye al proveedor los marque para su envío directo al usuario.

Algunas veces los proveedores son negligentes con respecto a la facturación de artículos enviados y puede ser necesario requerir la factura para completar la transacción. Por otro lado, en algunas ocasiones se solicita el pago de una factura antes de la recepción del material. El problema es: cuando las facturas incluyen descuento por pago anticipado, se paga la factura dentro del periodo de descuento, aún cuando el material todavía no se ha recibido, o usted retiene el pago hasta que llega el material, aún a riesgo de perder el descuento por pago inmediato.

Los argumentos para retener los pagos de la factura hasta haber recibido los artículos son los siguientes:

- ✓ Frecuentemente la factura llega a manos de comprador hasta el final del periodo de descuento y, en ocasiones, puede tenerla hasta después que se ha recibido lo comprado.
- ✓ No es una práctica sana pagar algo que se ha tenido la oportunidad de inspeccionarlo. La transacción de hecho no se ha terminado hasta que el material o las partes se han aceptado verdaderamente, y hacer el pago antes de ello es prematuro. En efecto, legalmente la propiedad de los artículos no ha pasado al comprador hasta que éste lo ha aceptado.
- ✓ En cualquier caso, la práctica común de fechar las facturas en la fecha de embarque debe ser enmendada para propiciar que el periodo de descuento sea a partir de la recepción de la factura o de los artículos.

4. Liquidación de factura y pago: *generalmente* las facturas llegan antes que los artículos, salvo en envíos locales, caso en el cual llegan casi simultáneamente con ellos. Debido que una factura constituye una demanda definida en contra del comprador, necesita ser manejada cuidadosamente. Es común que se pida que las facturas se presenten por duplicado. Además no es raro encontrar requisitos tales como "las facturas deben presentar nuestro número de orden y el precio especificado para cada uno de los artículos que la factura ampara".

La factura debe ser revisada y comprobada. En muchas empresas priva el criterio de que el trabajo es de carácter contable, por lo cual el departamento de contabilidad le corresponde hacerlo. En estas compañías, la verificación de los envíos la da el departamento de recepción; el de inspección verifica la calidad; los precios, los términos y las extensiones son comprobados por pagaduría. Para este fin en la pagaduría se mantiene un expediente de cada una de las órdenes de compra. Los argumentos para este procedimiento son de que dichas comprobaciones son verdaderamente una función de contabilidad; que ello libera al departamento de compras de realizar una tarea que no le corresponde específicamente a compras; que así se concentra todo el trabajo contable en una sola oficina; y, se tiene una comprobación y un balance entre los compromisos de comprar y pagar al proveedor.

La razón principal para que las facturas sean comprobadas en el departamento de compras es que ahí fue donde se hizo el contrato original.

Después de haber pasado por toda las etapas descritas, todo lo que resta para la disposición de cualquier orden es completar los registros de departamento de compras. Esta operación comprende poco mas que reunir y archivar las copias del departamento de compras de los documentos relacionados a la orden y transferir a los registros apropiados la información que el departamento desea conservar.

Muchas compañías presentan diferencias en las diversas formas y registros y en su importancia. Por ejemplo, una orden de compra constituye la evidencia de un contrato con una organización externa y como tal debe retenerse mucho más tiempo que una requisición, la cual es un memorando interno.

El mínimo que un registro básico, ya sea manual o por medio del sistema de cómputo, debe contener es:

- ✓ Registro de la OC, el cual identifica todas las OCS por un número e indica el estado abierto o cerrado de cada una de ellas.
- ✓ Expediente de orden de compra, que contiene una copia de todas las OCS, archivadas numéricamente.
- ✓ Archivos de artículos, que presentan todas las compras de cada artículo importante (fecha, vendedor, cantidad, precio, número de OC).
- ✓ Archivo con la historia de proveedores, que tiene todas las compras asignadas con los principales proveedores, presenta su magnitud, y su valor total.

5. Uso de la tecnología en las compras: Hasta ahora, la consideración y el análisis de los procedimientos que se necesitan y se usan para llevar a cabo la función de compras se ha basado en el uso del equipo tradicional de oficinas y en sus métodos. Existen muchas áreas potenciales de aplicación de la tecnología (el computador) en las compras.



prontitud y exactitud. El sistema de cómputos también puede llegar a traducir los pronósticos en estimación de requerimientos y materiales que se necesitan, en cantidades y fechas de envío.

Descripción de la necesidad: la responsabilidad para el desarrollo de una descripción o especificación precisa del producto o del artículo usado en la empresa, se basa normalmente en el departamento de ingeniería o en el usuario. Después de su determinación, la especificación se puede hacer fácilmente asequible registrando la especificación en el archivo de datos de la computadora.

Determina y analiza fuentes posibles de abastecimiento: cuando la requisición es procesada por la computadora, la información con relación a proveedores, almacenados precisamente en la memoria de la computadora, puede proporcionar listas de vendedores y sus precios pasados y registros del desempeño y preparar formas de solicitud de cotizaciones.

Determina precio y términos: las propuestas de proveedores se puede programar en la base de datos de la computadora, permitiendo a la computadora llegar a la asignación más eficiente del negocio en caso en los cuales existen muchas variables, así como descuentos por cantidad, términos de pago, cuotas de aprendizajes, tarifas y concesiones para transportación, plantas múltiples para ser abastecidas, oportunidades por ordenes agrupadas, y numerosos proveedores dispersos geográficamente.

Prepara y asigna las OC: se puede utilizar el juicio humano en la selección final de los proveedores. Pero una vez que se hace la selección y se ha determinado el precio, la computadora puede producir la orden de compra y liberar automáticamente la forma de la orden.

Seguimiento y, o expedición de la orden: cuando se ha colocado la OC se establece un estado de registro de la orden. Este registro se conserva hasta la fecha de registro de la recepción de los materiales ordenados, las facturas, las ordenes de cambio y los datos de expedición.

Recepción e inspección de artículos: se puede alimentar el registro con el estado de la orden los informes de recepción e inspección y se puede usar en la revisión de la factura, en la conservación de registros de inventario y en la recopilación de informe sobre calidad.

Liquidar la factura y pagar al proveedor: cuando las facturas son recibidas, la computadora la compara con las órdenes de compras y es posible programar la computadora para revisar precios, cantidad, extensión, descuentos si los hay rutas y términos de transportación. Cuando todo esta en orden, se puede programar en forma automática un cheque ara el pago correspondiente y mantenerlo hasta la fecha en que se debe hacer el pago.

Cuando se instala un sistema de cómputo para utilizarlo en la realización de la función de compra, los pasos esenciales de una óptima compra siguen siendo los mismos que los métodos manuales. El cambio solo se presenta en la forma en que se realiza esas etapas esenciales. Cuando económicamente es posible introducir un sistema de cómputo, se obtienen cuatro ventajas fundamentales:

- ✓ El manejo electrónico de los procedimientos reduce el esfuerzo manual de los empleados a un mínimo.
- ✓ La información a partir de los registros está disponible en forma casi instantánea.
- ✓ Se mejora el control de las operaciones, no solo por la disponibilidad en el momento de la información para tomar una buena decisión, sino también por la flexibilidad lograda por la facilidad de manejar grandes cantidades de detalles, disponiendo así de nuevas herramientas para el comprador y el administrador.
- ✓ Se mejora el desempeño de operación por la disponibilidad de información y el mejor control de las operaciones.

¿De que forma se puede aplicar el potencial de la computadora en las etapas del sistema de compra?

Reconocimiento de la necesidad: cuando la computación se utiliza en forma adecuada puede ser de gran ayuda para analizar correspondiente a uso, mercados, factores económicos y uso esperado para concluir los pronósticos con

Mantenimiento de Registros: Las ordenes ya cerradas se llevan usualmente a un registro de orden durante cierto tiempo (puede ser seis meses), para permitir un tiempo adecuado para cualquier rechazo o ajuste. Los expedientes sobre el desempeño de la OC, los datos sobre el proveedor, el historial de éste y la historia de los artículos, se pueden mantener en la computadora y llamarse cada vez que se necesiten.

Mediante la técnica del manejo de inventarios la cual ayuda a determinar las preguntas básicas del control de inventario como cuanto pedir, cuanto tener almacenado y que productos controlar, existen técnicas tales como: Método ABC, método mini-max, existencias a la par que ayudan a llevar un buen control en el inventario, ya que este representa una porción significativa de los activos corrientes, el método confiable que se emplea como es la valorización de los inventarios es importante por que afectara las cifras de los estados financieros de la empresa.

La Universidad Simón Bolívar, al colaborar con la realización del software que adopta un sistema de información con soporte tecnológico del hardware y software y manejo de control de inventarios, sencillamente para hacer más eficiente y eficaz sus procesos y mejorar así el servicio hacia todas las dependencias, produciendo información, reportes y otras salidas.

La finalidad del sistema de información es almacenar, distribuir información en el entorno de la institución y de sus operaciones internas, con el propósito de apoyar al área o funciones del área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar, a las comunicaciones en las diferentes dependencias.

Desde el punto de vista de negocio, un sistema de información es una solución para la organización y administración basada en la tecnología de información a un reto que surge del medio ambiente.

Para diseñar un sistema de información de manera eficaz, primeramente es necesario entender el entorno, la estructura, la función y las políticas de la institución, así como el papel de la administración y la toma de decisión de ésta.

Luego es necesario examinar las capacidades y oportunidades que proporcionan la tecnología de información actual para dar solución.

Los elementos claves de una institución son su personal, la estructura, los procedimientos, las operaciones y su cultura.

5.2 MARCO CONCEPTUAL

En lo relacionado al tema de estudio, se definen unos términos considerados de gran importancia para la investigación.

Administrador de Base de Datos: Persona con conocimientos técnicos que tiene como labor de crear la base de datos y mantener un control completo sobre el sistema de manejo de la base de datos.

Ciclo de Vida del Software: Conjunto de Etapa que se suceden desde que se plantea un problema a informatizar hasta que este sistema deja de tener utilidad.

Software: Instrucciones detalladas, previamente detalladas que controlan y coordinan los componentes del hardware de computadora de un sistema de información.

Hardware: Equipo físico empleado para la alimentación, el procesamiento y las salidas de un sistema de información.

Usuario: Es la persona que utiliza en ultima instancia el computador y el software de aplicación como herramienta para desarrollar su trabajo o ayudarse en su actividad; Y por ello se considera en un principio como elemento perteneciente al personal informático.

Sistema Operativo: Es el administrador de los recursos ofrecidos por el hardware para alcanzar un eficaz rendimiento de los mismos.

Sistemas de Información: Conjunto de componentes interrelacionados que nos permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar a la toma de decisión y el control en una institución.

Herramientas Informáticas: Son aquellos recursos que ayudan al tratamiento automático de la información.

Base de Datos: Colección de Archivos que están relacionados entre si, almacenados en conjunto sin redundancias perjudiciales o innecesarias, cuya finalidad es la de servir a una o mas aplicaciones de la mejor forma posible.

Integridad: En está época de intrusos informáticos y virus; la integridad del software a llegado a tener mucha importancia. Este atributo mide la habilidad de un sistema para resistir ataques contra la seguridad. El ataque se puede realizar en cualquiera de componentes del software: Programas, datos, documentos. Para medir la integridad se tienen que definir 2 atributos: Amenazas y Seguridad.

Amenaza: Es la probabilidad de que un ataque de un tipo determinado ocurra en un tiempo determinado.



Seguridad: Es la probabilidad de pueda repeler el ataque de un tipo determinado.

Confiabilidad: El Software debe ajustarse a los requerimientos del usuario y llenar sus expectativas, con un margen mínimo de errores.

Eficiencias: Este es un indicador de sí la información manejada por el software está siendo obtenida con la utilización óptima de recursos informáticos tales como: Memoria, procesador, espacio en disco, etc.

Inventario: Es una lista de todos los artículos disponibles o en almacenamiento. Estos artículos se enumeran en orden lógico con su descripción, cantidad y valor total.

Inventario Físico: Es aquel que suministra información periódica sobre cantidades valores de los productos almacenados.

Inventario Máximo: Es la cantidad de un producto que el servicio de alimentación puede almacenar de acuerdo a su capacidad económica y administrativa y/o necesidad durante un periodo determinado.

Controles: Consiste en todos los métodos, políticas y procedimiento. Para asegurar la protección de los activos de la institución, la precisión y la Confiabilidad de sus registros.



Control de Inventario: Proceso que garantiza la obtención de las cantidades necesarias de productos en el momento oportuno.

Controles de Aplicación: Son controles específicos dentro de cada aplicación. Como son los estándares y lineamientos de desarrollo, administración del proyecto, controles en las pruebas y conversiones.

Orden de Pago: Documento realizado en el momento de hacerle recibido a los elementos adjunto con la factura, para poderle realizar el pago.

Orden de Entradas: Documento realizado en el momento de recibo de mercancía para la certificar la entrada de estos a bodega.

Orden de Salida: Documento realizado en el momento de salida de artículos de bodega.

Inventario Físico De Mercancía: El Inventario de mercancías constituye el costo de los artículos comprados o producidos por una empresa para su comercialización.



Se incluyen en el inventario:

Todas las mercancías de propiedad de la empresa que se encuentren dentro del almacén o bodega.

- ◆ Las mercancías tránsitos.
- ◆ Las mercancías entregadas en consignación.

Se excluyen del Inventario:

- ◆ Las mercancías vendidas y que aún no son retiradas por los clientes.
- ◆ Las mercancías recibidas en consignación.

Sistema De Inventario Periódico: Mediante este sistema el comerciante determina el valor de las existencias de mercancías por medio de un conteo físico en forma periódica.

Sistema Permanente O Perpetuo: Mediante este sistema la empresa conoce el valor de las mercancías en existencias sin necesidad de hacer un conteo físico ya que las entradas y las salidas de mercancías se registran directamente a la cuenta mercancía no fabricadas por la empresa a precio de costo.



Las empresas requieren de un fichero o auxiliar de mercancías llamado Kardex, para el control de las existencias, cualquiera fuere el sistema utilizado.

6. METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio **Técnico-Científico** es el que más se ajusta a las características del proyecto ya que este se concibió con fines prácticos y se realiza de manera gradual para cumplir con el objetivo final, que es la puesta en marcha del sistema de compra para el beneficio de la Universidad Simón Bolívar.

6.2. LINEA DE INVESTIGACIÓN

La investigación está marcada en la línea de los **Sistemas de Información** y los **sistemas administradores de bases de datos** como herramientas que permitan implementar técnicas de avanzada a un proceso administrativo tradicional, enmarcados en los paradigmas de crecimiento institucional y desarrollo humano sostenible.

Pruebas: una vez que se ha generado un código, comienza las pruebas del programa.

Mantenimiento: el software indudablemente sufrirá cambios después de ser entregado al cliente.



6.3. METODOLOGIA DE UN SISTEMA DE INFORMACION

La metodología a utilizar en el presente proyecto, esta basada en el modelo Lineal Secuencial

Ingeniería de Información³: acompaña a los requisitos que se recogen en el nivel estratégico de empresa y en el nivel del área de negocio.

Análisis de requisitos de Software: el proceso de reunión de requisitos se intensifica y se centra especialmente en el software.

Diseño: el proceso de diseño traduce requisitos en una representación del software que se pueda evaluar por calidad antes de que comience la generación de código.

Generación de Código: el diseño se debe traducir en una forma legible por la maquina.

³ Datos Suministrado Ingeniería de Software ROGER S. PRESSMAN pagina 60.

7. RECURSOS

7.1 RECURSO HUMANO

Para la realización del proyecto se contará con la colaboración de los integrantes y el Asesor del Proyecto.

7.2 RECURSO FINANCIERO

El recurso financiero está establecido por los precios actuales de los gastos hechos mensuales por el grupo. Ver Anexo # 3.

7.3 RECURSO TECNOLÓGICO

Los recursos tecnológicos con los que cuenta el grupo para el desarrollo del presente proyecto, son prestados por la Universidad Simón Bolívar.

8. CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES

La planificación de actividades se traduce en un cronograma de trabajo que permite visualizar en forma clara los avances del proyecto, las actividades realizadas y las programadas. Ver anexo # 2.

9. INGENIERIA DE LA INFORMACION

9.1 HISTORIA DE LA UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

Desde su llegada a la Universidad del Atlántico, el profesor JOSE CONSUEGRA HIGGINS, pone en práctica su concepto sobre la Universidad y el papel que debe jugar en nuestra sociedad; "es una especie de antena receptora, analista responsable y faro irradiador de estrategias ideológicas. En ella debe acometerse el estudio consciente de la realidad social para dotar a los teóricos e ideológicos de buena parte del material que esta sirviendo y habrá de servir a la formulación de los preceptos liberadores de nuestros países. Este concepto de la Universidad que se va más allá del tradicional que la concibe como simple superestructura al servicio del sistema, hace que desde el primer día de posesionarse del cargo de rector de esta Alma Mater, se le presente una fuerte oposición a la labor que desea realizar.

Así desde bien temprano se inicia la tarea de convertir a la Universidad en tribuna de denuncia, de estudio de los problemas de la colectividad y preparadora intelectual del pueblo explotado.

La masificación de la Alma Mater comienza con una campaña encaminada a abrir las puertas de esta a los hijos de los campesinos, los obreros y los empleados que nunca antes pudieron ingresar.

La población estudiantil al asumir Consuegra la Rectoría estaba por tres mil estudiantes y cuatro meses más tarde ascendía a seis mil, aumentándose los cupos en dicho periodo en un cien por ciento. Para lograr esto se restablecieron inscripciones gratuitas, se redujo el valor de las matriculas y se eligió e instaló un comité de admisiones autónomo constituido por estudiantes y profesores.

Esta política de democratización y masificación fue complementada responsablemente por una dinámica conducta encaminada a lograr nuevos recursos fiscales nacionales, departamentales, contratar profesores, traer conferencistas nacionales y extranjeros, enviar profesores a hacer cursos de especialización, publicación de libros, etc.

El día 25 de Agosto la represión llegó a su máximo extremo cuando el gobernador Abello Roca en un acto sin precedentes en la historia de la Universidad, violando

sus estatutos, despreciando su relativa autonomía y desconociendo la voluntad del Consejo Superior (que había elegido al rector para un período de tres años, del cual apenas había cumplido unos ocho (8) meses) destituyó al rector de la Universidad.

Las razones expuestas para justificar este insólito hecho y que salieron publicadas en varios periódicos del país fueron: "El rector CONSUEGRA HIGGINS no estaba funcionando. Los dineros destinados a inversiones que no eran indispensables. Lo gastaban en editar libros, traer conferencistas y enviar profesores a dictar conferencias y enviar profesores a dictar conferencias a Universidades de Centro América y países del Sur del Continente. Igualmente se concedían títulos honorarios a catedráticos.

Las actuaciones y declaraciones del Gobernador fueron repudiadas por toda la prensa del país sin distinción de colores políticos. Además los intelectuales del país y del extranjero, las Universidades públicas y privadas, las agrupaciones culturales, los sindicatos, etc., dieron a conocer su respaldo a CONSUEGRA HIGGINS por la labor realizada en bien de la Universidad.

También es digno mencionar que el acto represivo de destitución fue complementado con otro más reaccionario que consistió en nombrar como nuevo rector a GUILLERMO RODRIGUEZ FIGUEROA, pero a este Señor. El día de

Agosto de la juventud estudiosa consciente de nuestra Institución, respaldada de sus profesores y trabajadores le impidió la entrada al recinto Universitario.

Ante este rechazo al nuevo rector, al primer mandatario del departamento ordenó la invasión a la Universidad por parte de las fuerzas combinadas del ejército y la policía. Fue en esta forma como pudo ingresar el "Policía Figueroa" al Alma Mater. Igualmente, a partir de su ingreso se desató la más grande represión que se haya dado en la vida de esta casa de estudios contra profesores, estudiantes y trabajadores. Se clausuraron semestres, se expulso masivamente a profesores y estudiantes, se aumentaron las matriculas, se disolvió el comité de admisiones, etc., o sea que de un día para otro se acabo con la gran labor realizada por CONSUEGRA HIGGINS en los ocho meses que estuvo al frente de la Universidad del Atlántico.

Igual que el estudiantado del resto del país, durante todo el año de 1.971 y primer semestre de 1.972, el estudiantado de la Universidad del Atlántico había demostrado su gran capacidad de combate luchando por la solución a problemas internos. Pero el segundo semestre del año 72, la represión del gobierno ya llegaba al límite máximo hasta el punto de convertir a varias Universidades del país en verdaderos cuarteles de policía. Es así como el estudiantado y profesorado consecuente es expulsado de esta Institución y vetado su ingreso a otras universidades oficiales. Lo anterior conduce a un grupo de catedráticos y directivos reprimidos a fundar una verdadera CASA DE ESTUDIOS SUPERIORES

a la cual ingresarán aquellos estudiantes y profesores ultrajados por RODRIGUEZ FIGUEROA.

Los objetivos de este grupo de Catedráticos e intelectuales eran: “Formar una Universidad Latinoamericana completamente diferente a la actual que sigue respondiendo a esquemas obsoletos, alejados de las exigencias actuales de nuestros pueblos. Más que simples abogados, economistas y sociólogos aspiramos a formar profesionales con respaldo cultural e ideológico. Hombres en condiciones de responder a las exigencias del país y con capacidad para estudiar y comprender sus problemas.”

9.2 MISIÓN

La CORPORACION MAYOR DE DESARROLLO SIMON BOLIVAR, es una Casa de Estudios Superiores del pueblo, para la investigación científica, la formación técnica y la promoción cultural e ideológica.

Sin ánimo de lucro, no oficial, dedicada al servicio de la profundización del proceso de formación personal y profesional con una concepción integral que permite el desarrollo de las facultades humanas, orientándolas al servicio de la cultura regional, nacional y Latinoamericana y a la producción del conocimiento científico, teniendo como fundamento el ideario Bolivariano de un ser humano autónomo, ético y culto, y una sociedad libre, justa y solidaria.

Para cumplir su función social de Docencia, Investigación y Extensión. La Corporación Educativa Mayor de Desarrollo Simón Bolívar se caracteriza por la actualización y universalización de los saberes, fundamentada en los aportes que las Ciencias Sociales, Naturales y Exactas brindan para la comprensión total de la realidad, realidad que ha sido fragmentada para aproximarnos a una compleja expresión; y a la flexibilidad del currículo que tendrá como Norte la creación de una Teoría Social – Económica para el Desarrollo Latinoamericano en consonancia con el entorno y la gestión oportuna, eficaz y eficiente de los procesos administrativos y de los recursos para el logro de los propósitos institucionales, de tal manera que la comunidad educativa pueda cumplir su papel de constructora de la sociedad proyectada en esta misión.

9.3 VISION

La CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DE DESARROLLO SIMON BOLIVAR es una comunidad universitaria científica que se empeña en crear, reproducir y difundir el conocimiento a favor de una sociedad desarrollada, autónoma, justa y solidaria.

La corporación pretende incorporarse al futuro como una institución que forma líderes y dirigentes con conciencia nacional y Latinoamericana, con responsabilidad ética, identificados con el compromiso histórico de



enriquecimiento espiritual e intelectual de la sociedad y el fortalecimiento de la identidad regional, nacional y latinoamericana en la conquista del sueño Bolivariano de una América unida y solidaria.

En tal sentido, la CORPORACION MAYOR DE DESARROLLO SIMON BOLIVAR, se constituirá en factor de Desarrollo Humano Local, Regional y Nacional mediante la construcción de un Modelo de Desarrollo Social que se fundamente en los principios de la pluralidad de las Culturas y la Participación Democrática de sus Actores.

Con propósito definido en la utilización de sus recursos en la formación humanística de sus estudiantes, se esmera en crear y mantener bibliotecas y museos que sirven de símbolos de su responsabilidad en el fomento de la cultura y la formación de profesionales capaces de responder a las exigencias del desarrollo.

9.4 PROPOSITOS

- ♦ Formular una teoría económica y social que pueda interpretar los fenómenos propios del subdesarrollo y ofrecer estrategias adecuadas para su superación.

- ◆ Realizar investigaciones de carácter socioeconómico, políticos, jurídicos y culturales de la localidad de nuestra sociedad y proponer soluciones y estrategias de desarrollo, que conduzcan al establecimiento de una senda armónica local, regional y nacional.
 - ◆ Facilitar experiencias de aprendizaje que le permitan a cada estudiante acceder reflexiva, crítica y creativamente nuestra herencia cultural diversa y compleja que de paso habilite para la creación, desarrollo y transmisión de conocimientos que le capacite para cumplir con sus funciones profesionales, investigativos y de servicio social que requieren la región y el país.
 - ◆ Proporcionar condiciones democráticas que le facilite a la comunidad educativa desarrollar sus capacidades autónomas para emitir juicios respetables y respetuosos, ante las diferentes comunidades a las que pertenece, y frente al principio de autoridad como elemento rector de vida.
 - ◆ Promover ambientes pedagógicos que favorezcan el desarrollo de la capacidad de comprensión, de discernimiento y de juicio en el educando.
 - ◆ Favorecer relaciones sociales, éticas que permitan construir colectivamente los valores de la convivencia pacífica, promover la unidad, descentralización y actuar armónicamente entre sí y con las demás estructuras educativas.
-



9.5 HIMNO

CORO

Simón Bolívar, Ciencia y Libertad

Simón Bolívar, tu Universidad

I

La experiencia que cubre mis años,

Es un germen de aurora boreal;

Soy el surco feraz que germina

En las luchas que debo librar

II

Soy la llama procera que ofrece

En los claustros radiantes el saber,

A este mundo colmado de bienes

Repleto de amor, de paz y de fe.

III

*Soy la madre género esperanza
Soy cultura, ciencia y libertad
Es mi afán extinguir la ignorancia
Soy el pueblo y traigo la paz.*

IV

*Tras las metas gloriosas del arte,
Del deporte y la ciencia social;
Nuestras almas conducen la entorcha
Que despide su lumbre, ¡oh luz! Inmortal.*

9.6 DESCRIPCION DE LA UNIVERSIDAD

La CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DE DESARROLLO SIMON BOLIVAR esta situada en varias sedes.

SEDE CRA 54:	CRA 54 CALLE 59 ESQUINA
SEDE CRA 59:	CRA 59 No. 59-76
SEDE CRA 59:	CRA 59 No. 59-92



SEDE D POSTGRADOS: CRA 54 No. 64-223

TELEFONO DEL PBX: 3 44 43 33

9.7 PROGRAMAS

PSICOLOGIA

FISIOTERAPIA

TRABAJO SOCIAL

BASICA PRIMARIA

CIENCIAS SOCIALES

DERECHO

INGENIERIA DE SISTEMAS

INGENIERIA COMERCIAL

INGENIERIA INDUSTRIAL

ECONOMIA

SOCIOLOGIA

ADMINISTRACION DE EMPRESAS

CONTADURIA PÚBLICA

ENFERMERIA SUPERIOR



9.8 DEPENDENCIAS

RECTORIA

SINDICATURA

CONTABILIDAD

DECANATURAS

BIBLIOTECA

BIENESTAR

CREDITO Y COBRANZAS

ADMISIONES Y MATRICULAS

DIRECCION INFORMATICA

CENTRO DE COMPUTOS.

10. INGENIERIA DE REQUISITOS

La ingeniería de requisitos es una tarea de ingeniería del software en la cual una de sus funciones es eliminar ambigüedades del problema para así poder saber que la solución va a funcionar. Esta ambigüedad puede incluir requisitos que el usuario no puedan determinar y que el ingeniero le pueda especificar.

En esta etapa se especifican las funciones y el rendimiento del software, indica la interfaz del software con otros elementos del sistema, establece las restricciones que debe cumplir el software y refina la definición del software. Finalmente, la especificación de los requisitos proporciona al diseñador y al cliente los medios para valorar la calidad una vez que se ha construido el software.

La ingeniería de requisito puede dividirse en 5 tareas:

1. Realización de entrevistas a los usuarios.
2. Reconocimiento de problema
3. Restricción Funcional

4. Despliegues de las funciones de calidad.



5. Revisión.

67

10.1 TÉCNICAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACION

10.1.1 Realización de Entrevistas

Mediante esta técnica se pudo conocer cada una de las necesidades y especificaciones funcionales requeridas por el software donde se logro, saber las expectativas de los usuarios de la herramienta al ser implementada. Descubriendo así los requisitos esperados y normales que hay que tener en cuenta.

Se indago cada uno de los procesos con sus elementos de entradas y salidas para así diseñar el diagrama de flujo de datos y de procesos que es lo primordial para la construcción del mismo.

10.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

10.2.1 Reconocimiento del problema

SITUACION ACTUAL DEL ÁREA DE COMPRA Y SUMINISTRO DE LA
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR.

La oficina de esta área está ubicada en las instalaciones de la Sede Administrativa de la Universidad Simón Bolívar. La planta de personal la conforman siete (4) trabajadores: la jefe del Departamento de Sindicatura, la jefe del área de Compra y Suministro, una asistente y un auxiliar de bodega. El organigrama de la empresa es el siguiente:



Estructura Organizacional de la empresa

El área de Compra y suministro se encargan de la administración de insumos en la Universidad Simón Bolívar.

Actualmente el sistema es manejado de forma manual y no se tiene información exacta de los insumos entregados a cada dependencia.

No existe un control de existencias de los insumos que se encuentran en el almacén, por lo tanto cada vez que una determinada dependencia solicita un insumo, esta área demora en la entrega del mismo presentándose una acumulación de memorandos solicitando el servicio.

No existe sistema de inventario. Las dependencias que desean saber cuanto consumen en un tiempo específico, no lo saben porque no se tiene un histórico de las cantidades consumidas por la misma.

No se cuenta con una tabla de proveedores. Si se quiere obtener los datos de un proveedor determinado y su calificación de acuerdo a los insumos que vende no se puede obtener ya que no existen los medios para tales consultas.

El control en la entrega de insumos se facilitaría si se tienen las cantidades en existencia y renovando este resultado cada vez que se entregue uno.

Tener los precios de los insumos en un determinado momento es importante para saber de que tanto dinero tengo que disponer para realizar un pedido al proveedor.

Cuando la dependencia realiza un pedido de insumo, esta lo hace a través de un memorando el cual cada una tiene un formato diferente (ver anexo No.14) o sea, no existe un formato específico para todos para la solicitud del insumo.

Una vez solicitado el suministro al área de Compra esta lo recibe y cuando se tenga tiempo se dirigen a los estantes a ver si hay en existencia o no. Y si hay entregan el suministro sin ningún documento que especifique la cantidad, descripción, fecha y totalidad del insumo entregado ni mucho menos se controla la persona que recibe y la que realiza la solicitud del pedido.

Cuando el área necesita un producto se llama al proveedor y se realiza el pedido para ello si se tiene un formato de memorando para realización de pedido (ver anexo No.14) Donde se consigna la fecha y la descripción de los insumos requeridos, de la misma manera los proveedores entrega una factura especificando los suministros enviados, la cantidad y el valor unitarios de cada insumo.

Cabe anotar que los insumos no están codificados ni ubicados en la estantería de manera ordenada por ello la demora en la entrega del insumo.

10.3 ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS

10.3.1 Requisitos del Sistema

En la entrevista que se realizó con el auxiliar y la jefe de Compra y Suministro, describieron el procedimiento que realiza esta área e informaron los requerimientos del sistema.

Ana De Consuegra	:	<i>Jefe De Sindicatura</i>
Elvira Barceló	:	<i>Jefe de Compra y Suministro</i>
Mary	:	<i>Asistente</i>
José Rúa	:	<i>Auxiliar de Bodega.</i>

Estos funcionarios de la Universidad informaron sobre cada uno de los siguientes procesos:

- Recibo de Memorando (solicitud del Insumo)
- Revisión de Memorando y existencia en almacén.
- Seleccionar Suministro.
- Autorizar Suministro.
- Enviar Suministro.
- Recibo de suministro.
- Pedido al proveedor.
- Verificación de suministros entregados por el proveedor.

Cada uno de estos procesos fueron evaluados independientemente teniendo en cuenta los objetivos y delimitaciones del proyecto para determinar los requisitos que debe cumplir el área de Compra y Suministro (Almacén).

Para el mejoramiento de algunos procesos es necesario un nuevo sistema de información que mejore el servicio a los usuarios internos (departamentos, secciones).

Teniendo en cuenta la delimitación de tiempo y en común acuerdo con los usuarios del sistema se estipulan los siguientes requisitos:

Cuadro N° 1 Requisitos del Sistema

Requisitos	SI	NO
1. Codificar insumos	X	
2. Registrar el proveedor cumpliendo los requisitos de la empresa	X	
3. Ingreso de todas las dependencias y funcionarios de la Universidad Simón Bolívar.	X	
4. Sistematización de los insumos, pudiendo actualizar el listado del mismo, de acuerdo a su entrega.	X	
5. Registro de los departamentos que solicitan el servicio.	X	
6. Fases de compras que se deben seguir para realizar los pedidos a proveedores.	X	
7. Llevar un control de pedidos pendientes por parte de los proveedores.	X	
8. Poder planificar compras entre fechas, semanales, quincenales o mensuales.	X	
9. Registro de Gastos Generales	X	
10. Reporte de los artículos, artículos en existencia, cantidades y detalles, artículos por proveedor, artículos consumidos, artículos necesitados por dependencia.	X	
11. Listado de artículos dañados y faltantes del almacén.	X	
12. Reporte de los proveedores.	X	
13. Informe de servicios solicitados detallado y resumido por cada dependencia.	X	

10.4 DESCRIPCION FUNCIONAL

10.4.1 Descripción procedimental

El Modulo ha realizar será diseñado de forma tal que, todas las operaciones que este maneje sean de fácil comprensión y manejo para las personas que vayan a utilizarlo. Este consta de 5 etapa parametrización, actualización, movimientos, consultas y reportes.

Datos básicos que debe tener el software para su funcionamiento:

- ✓ **Bodega:** Actualmente la Universidad Simón Bolívar contiene una bodega donde se almacenan los suministros.
- ✓ Unidades de medidas de los artículos.
- ✓ Recurso humano que se encuentra integrado por los usuarios, el personal de planta.
- ✓ Ingreso de los proveedores.
- ✓ Saldos iniciales de existencias de cada uno de los artículos en almacén.

- ✓ Artículos clasificados por grupos y clase.

10.4.2 Funciones Del Software

Una vez parametrizado el software, se inician cada uno de los procesos los cuales son:

Recibir Memorando

Introducción: El departamento se dirige a entregar un memorando para solicitar el suministro que necesita.

Entradas: Memorando

Procesamiento: La persona se acerca al auxiliar de Compra y Suministro con una solicitud elaborada previamente en los formatos de solicitudes, creados por la Universidad para este fin, se la entrega al auxiliar.

Salida: previa verificación de existencias, para la entrega.

Verificación de Memorando

Introducción: El auxiliar de almacén verificará el memorando antes de realizar el pedido.

Entradas: - Información del memorando verificado.



- Cantidad de suministros.
- Departamento a enviar.

Procesamiento: El auxiliar de Compra y Suministro se encargan de revisar el memorando.

Salida: Verificación del memorando para despachar pedido.

Autorización De Memorando

Introducción: El memorando deberá ser autorizado por la jefe de compra y suministro para realizar pedido.

Entrada: Memorando ya verificado por auxiliar de Compra y Suministro.

Procesamiento: El auxiliar de bodega se dirige al jefe de Compra y Suministro para que le autorice el memorando ya verificado.

Salida: Autorización del memorando para entrega de suministro.

Entrega de Suministro

Introducción: El auxiliar de bodega después de verificado y autorizado el memorando se dirige a la entrega de suministro.

Entradas: Verificación y autorización de memorando.

Procesamiento: El auxiliar se dirige a la bodega para clasificar la mercancía solicitada de cada departamento.

Salida: Entrega de pedido a cada departamento.

Existencia de suministro en Bodega

Introducción: El auxiliar verifica existencia en bodega de los suministros solicitados.

Entradas: Solicitar pedidos a proveedores.

Procesamiento: El auxiliar verifica en bodega el suministro existente para realizar pedido.

Salidas: Entrega de pedido solicitados a los proveedores.

Solicitud de Suministro a Proveedores.

Introducción: El auxiliar solicita pedido a los proveedores de suministros no existentes en bodega.

Entradas: Orden de compra y factura.

Procesamiento: El auxiliar realizará una orden de compra de los artículos solicitados no existentes a los proveedores.

Salidas: Entrega de pedidos solicitados.

Revisión de Suministro Comprado

Introducción: El auxiliar verificará el suministro entregado para un control.

Entradas: Mercancía con factura.

Procesamiento: El proveedor le entrega la factura de compra y el auxiliar revisará para que no haya faltante.

Salida: Mercancía verificada.

Devolución de suministro

Introducción: El auxiliar realiza devolución por mal estado de la mercancía.

Entradas: Se realiza una remisión para la devolución después de autorizada por el jefe de Compra.

Procesamiento: El auxiliar revisará la mercancía, si encuentra mercancía en mal estado o más de lo pedido, realizará una devolución a los proveedores.

Salida: Artículos entregados a los proveedores.

Planificación de compra

Se puede planificar las compras entre fechas, quincenales o mensuales, se debe seleccionar los insumos de todos los días y el numero de persona que solicitan el servicio en cuanto a necesidades.

Proceso de salida para artículos

Suministros entregados a las dependencias de la Universidad Simón Bolívar, se elabora la orden de salida a medida que se le da de baja del inventario.

Descontando del inmediato las cantidades retiradas por cada artículo y guardando en tabla de insumos.

Proceso de revisión:

Proceso el cual se realiza cuando se necesita realizar alguna actualización o eliminación de algún dato. Con previa autorización.

10.4.3 RESTRICCIONES GENERALES

El software debe tener interfase sencilla y amistosa con el usuario final que permite entrar a los programas mediante la filosofía de menús, recibiendo mensajes claros de ayuda por pantalla.

La institución debe formular una política de información, donde, en estas se tracen procedimientos y responsabilidades específicas, que definan que personal de la institución manipularan la información, donde puede distribuirse la información y quien es el responsable de actualizar y dar mantenimiento a dicha información.

Cada usuario debe tener una contraseña cual debe ser propia de este para ingresar al menú de opciones del software, evitando de esta manera proteger que este lo manipulen personas que no lo sepan manejar.

La base de datos debe ofrecer una seguridad para la protección de los datos que en ella se encuentre limitando así el acceso de archivos específicos como: menús, entradas, salidas, ajuste de inventario, reversión. Esta seguridad debe permitir realizar un seguimiento de todas las transacciones realizadas en la aplicación en la que este involucrados los datos privados del área, los cuales deben estar disponibles para la realización de auditorías.

El computador debe asegurarse para que solo tengan acceso a él, personas autorizadas.

Los requisitos mínimos del software están relacionados con el cumplimiento de las siguientes funciones:

- Atención de usuarios.
- Gestión comercial, financiera y técnica.
- Estadísticas y auditoría del sistema
- Parametrización del sistema.
- Sistematización de datos.
- Administración, seguridad e Integridad del sistema.

10.4.4 Interfaces del Software

Las interfaces con el usuario deben diseñarse de manera flexible, permitiendo a la persona conectarse a la base de datos mediante un nombre de usuario y una contraseña, con una conexión apropiada.

Para la correcta aplicación de lo anterior se debe reeducar y capacitar a las personas encargadas de los procesos. Tomar en cuenta los factores humanos involucrados en el trabajo con el sistema, e incluir el desarrollo de software y mecanismos comprensibles para la corrección de errores. Estas deben estar bien organizadas para la presentación de los datos.

10.4.5 Requisitos del Rendimiento

Los procesos deben ser veraces, óptimos, eficientes, los resultados arrojados deben ser confiables, consistentes y precisos en todos los cálculos realizados.



El software debe proporcionar el filtrado adecuado de los datos, para evitar sobrecarga a las personas encargadas de los procesos con demasiada información.

La obtención de los datos debe ser en tiempo real, para dar solución a los problemas que ocurran en el momento.

Este sistema a su vez debe ser flexible, para poderlo reparar de manera rápida y fácil cuando ocurra un determinado problema; y poder ser modificado a medida que los requerimientos del sistema cambien con el tiempo. Como por ejemplo: poder ingresar nuevos artículos, nuevos proveedores que suministren insumos, etc. Permitir a los usuarios estructurar sus propios reportes y combinar los distintos datos pudiendo hacer comparaciones de los precios de los artículos por proveedores por mes, semestre en ambos, y otros más. Ser fácil de aprender y utilizar, cumpliendo con las normas de desempeño.

Todos los procedimientos deben ser automatizados para tener acceso rápido a los datos y entregarlos reportes oportunamente y con la información necesaria.

Se deben verificar los datos para fines de precisión e integridad cuando entre el sistema.

10.5 DELPLIEGUE DE FUNCIONES

10.5.1 Requisitos Esperados

La información debe estar disponible de manera oportuna, y en un formato útil para quienes las necesiten, donde los informes resumidos al final del proceso. En efecto, representen los datos históricos que van hacer usado para reducir problemas futuros.

El software debe satisfacer las especificaciones y necesidades del usuario. Donde el tiempo de repuesta tiene que ser optimo al realizar su consulta y así ayudar a realizar su trabajo de manera eficiente.

Se debe entregar un manual que contenga una buena documentación la cual muestre como opera el sistema desde el punto de vista del usuario.

10.5.2 Requisitos Normales

Se debe sistematizar cada uno de los procesos y ser autorizado por el nivel administrativo.



Todas las operaciones deben ser registradas en el software. Los datos deben ser ingresados con precisión y correctamente, ser autorizados o al menos verificados en relación con lo adecuado de la operación, refiriéndose si una operación captura los datos correctos de un proveedor determinado, o si la asignación del insumo se está entregando a los funcionarios que deben ser.

La información debe quedar debidamente registrada, monitoreada y autorizada cuando se diligencie los documentos fuentes.

Generación automática de la planilla de movimiento diario, con sus existencias, compras, consumo con sus cantidades.

10.5.3 Requisitos Innovadores

El sistema de información va a diseñar de manera radical los procesos de negocios para mejorar la rapidez de servicio y la calidad. Este diseño sirve para reorganizar los flujos de trabajos, combinar pasos para reducir desperdicios de tiempo y eliminar tareas repetitivas.

El sistema contara con un manual, que muestre como opera el sistema desde el punto de vista técnico. Con controles de seguridad de los programas para evitar cambios daños en la información no autorizados al sistema.

Mantener un registro en donde se detallen todas las actividades, por ejemplo la hora, fecha y persona que trabaje Durante el procesamiento de información de determinado día, este registro puede imprimirse para su revisión. De manera que los resultados anormales y las acciones puedan ser investigadas.

Este software debe estar totalmente parametrizado, es decir, el usuario define sus propias características de tal forma que el sistema se adapte completamente a sus necesidades, permitiendo variarlas en el tiempo según lo exijan las condiciones imperantes.

Este debe estar en capacidad de producir cualquier informe o consulta de carácter periódico ya sea diario, semanal, quincenal, mensual, trimestral, semestral, anual, bianual o entre dos fechas cualesquiera.

Actualizar la base de datos en forma simultánea con la entrada de transacciones, permitiendo así tomar decisiones ágiles y oportunas.

Debe poseer facilidades de recuperación en caso de fallas de energía o caídas del sistema, garantizado así la integridad de la información.

El software tiene incluido el uso de palabras de acceso asignadas solamente a personas autorizadas, nadie puede entrar al sistema sin una palabra de acceso valida.

Rutinas para verificar los datos de entrada y corregir los errores antes del procesamiento. Que los datos estén completos y sean precisos para asegurar que los resultados sean precisos.

Utilización del modelo de reposición de artículos, para que no existan faltantes en el inventario. Para esto se debe tener en cuenta el stock mínimo para cada artículo.

10.6 DESCRIPCION DEL CONTROL

10.6.1 Especificación del Control

Dentro de la aplicación tenemos en cuenta controles que ayudan que el software de resultados efectivos y eficientes. A continuación mencionaremos los controles a tener en cuenta:

Control de acceso al sistema: verificación de identificación y clave secreta de los usuarios que ingresan al sistema.

Control de acceso a opciones de menú: acceso permitido o denegado a opciones de menú de acuerdo con los privilegios o permisos que tenga el usuario que ingresó al sistema.

Intentos no autorizados al sistema: El sistema debe permitir tres claves erróneas a la tercera debe sacarlo del programa dejarlo en el escritorio.

Control de cambio de estado de usuario: manejo de causales para el cambio de estado de usuarios.

Control en el ingreso de los proveedores: este tiene que cumplir con estas características: Tener Nit, estar registrado en la cámara de comercio y las especificadas por la empresa.

Control de acceso a creación de usuarios del sistema.

Control de privilegios de administrador del sistema.

Control una salida y una entrada tiene que hacer movimiento.



Control de los insumos entregados por dependencia.

Control de calidad y precio de los insumos comprados a los proveedores.

10.6.2 Restricción de Control

El sistema debe tener los siguientes controles:

- ✓ Acceso de usuarios a los menús debe ser autorizado por un administrador del sistema.
- ✓ Debe existir identificación y contraseña para los usuarios del sistema.
- ✓ Debe existir constancia de documentación escrita para la realización de los siguientes procesos:
 - Consulta de proveedores
 - Ingreso de la Orden de Entrada de insumos.
 - Ingreso de la orden de salida de insumos.
 - Selección del insumo.
 - Planificación de compra
 - Generación de reportes de insumos entregados a las dependencias.

- Ingreso de la parametrización del software.
- Generación de las planillas de movimiento diario y mensual.

10.7 DESCRIPCIÓN DEL COMPORTAMIENTO

10.7.1 Estados del Sistema

- ✓ los insumos pueden tener dos posible estado:

Activo: Los que actualmente se utiliza para la compra o retiro de materiales para el inventario.

Inactivo: Un producto que actualmente no tiene ningún Movimiento dentro de los inventarios.

- ✓ Los proveedores tienen dos posibles estados:

Activo: Que actualmente tiene negocios con la institución.

Inactivo: Que actualmente no posee ninguna relación con la institución.



- ✓ Los proveedores tienen cuatro posibles calificaciones:

Malo: Que el proveedor no cumple con la entrega de los insumos.

Regular: Que el proveedor cumple pero no satisfactoriamente con todos los insumos solicitados.

Bueno: El proveedor cumple con la entrega de insumos.

Excelente: El proveedor cumple con la entrega de insumos a tiempo y en buen estado.

- ✓ Los grupos tienen dos posibles estados:

Activo: Que actualmente existe

Inactivo: Que actualmente no existe.

- ✓ Las clases tienen dos posibles estados:

Activo: Que actualmente existe esa clase.

Inactivo: Que actualmente no existe esa clase.



- ✓ Las secciones tienen dos posibles estados:

Activo: Que actualmente existe dentro de la Universidad.

Inactivo: Que fue eliminada dicha sección dentro de la Universidad

- ✓ Los Pendientes tienen dos posibles estados:

Pendiente: Son los insumos que no han sido entregados por el proveedor.

Entregado: Cuando el proveedor entrega el insumo.

- ✓ Los precios tienen dos posibles estados:

Activo: Que actualmente se compra a ese precio.

Inactivo: Que fue eliminado el precio o cambiado.

- ✓ Los Cargos tienen dos posibles estados:

Activo: Que actualmente existe dentro de la Universidad.



Inactivo: Que fue eliminado dicho sección dentro de la Universidad

✓ La Agenda de Pedidos tiene 3 posibles estados:

Procesado: Indica que el pedido ya fue recogido por el área de Compra y Suministro.

Activo: Que actualmente el pedido para las secciones esta abierto.

Inactivo: Indica que el pedido ya esta cerrado, pero el área de Compra no lo ha recogido.

10.7.1.1 Eventos y Acciones

EVENTOS	ACCIONES
Solicitud de insumo por parte de las dependencias.	- formato de solicitud
Solicitud de listados de diferentes dependencias	Impresión de reportes
Error fallido de ingreso de contraseña varias veces	Inhabilitación de usuarios
Solicitud de cambio de estado	Cambio de estado de insumo.
Solicitud de pedido a proveedores	Formato de compra de pedido.
Insumos pendientes por entregar por parte de los proveedores	Formato de insumos pendientes
Insumos devueltos ya sea por no solicitud o por mal estado	Formato de devolución de insumo.

10.8 CRITERIOS DE VALIDACIÓN

10.8.1 Límites de Rendimiento

Se reconocerá como satisfactorio el rendimiento de la aplicación si cumple con los siguientes requisitos:

- ✓ Fácil manejo y correcta creación de los Parámetros para que el software sea implementado.
- ✓ Optimo manejo de los pedidos por cada una de las dependencias que utilizan el área de compra y suministro.
- ✓ Listado de los insumos consumidos por cada dependencia.
- ✓ Listado de proveedores que suministran los insumos.
- ✓ Grabación del insumo físico, y poder realizar ajuste al inventario.
- ✓ Poder obtener cantidad necesitada de insumo, de acuerdo al numero de personas que solicitan el mismo.
- ✓ Realizar procesos de planificación de compra.

10.8.2 Clase de Prueba

Las clases de prueba seleccionadas para la evaluación del software antes de su implementación final son:

- Prueba de validación.
- Prueba de seguridad del sistema.
- Prueba de unidad.

Las pruebas se realizarán con el fin determinar si el Software construido se ajusta a los requisitos planteados por el cliente. Para asegurar que son implementadas correctamente sus funciones específicas y con el fin de descubrir errores dentro del ámbito del modulo. También se evaluará el nivel de seguridad e integridad brindado por el sistema.

Para el desarrollo del plan de prueba, se tomaran datos reales con que cuenta el área de compra y Suministro, donde el personal encargado se compromete hacer el ingreso de datos y la verificación de cada uno de los procesos. Evaluando reportes consultas y determinando que la información arrojada por el sistema sea clara y oportuna. A lo largo del desarrollo del plan de pruebas se elaborará una lista de deficiencias del software con el fin de realizar los ajustes necesarios.

10.9 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

ACTOR	ACCION	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Caso de uso # 1: Entrada al sistema.	
Jefe de división	<p>♦ Abre el sistema a través de uno de los siguientes medios:</p> <p>Existe un botón de acceso directo al sistema o en el menú inicio de Windows en programas y se selecciona el nombre del software.</p>	Se mostrará la pantalla inicial con las opciones del menú principal, a la vez que pedirá al usuario que ingrese su nombre de usuario y contraseña para acceder a dichas opciones.
	<p>♦ <i>El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema.</i></p>	Si el usuario y la contraseña son los correctos, el usuario tendrá acceso al menú permitido. Si por el contrario uno o ambos datos son incorrectos, el sistema desplegará un mensaje de error donde diga la causa por el cual se muestra y permitirá al usuario ingresar nuevamente los datos incorrectos hasta una tercera vez; después de ésta su usuario quedará bloqueado automáticamente.
	♦ El actor ingresa al menú permitido de acuerdo a su usuario.	El usuario puede realizar las operaciones requeridas por él.



ACTOR	ACCION	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Caso de uso # 2: Solicitud de información	
Jefe de división	♦ Entrada al sistema	Se despliega el pantallazo inicial y se pide el Usuario y la contraseña al usuario.
	♦ Ingresa al sistema con su Usuario y contraseña que será verificado para conocer los permisos de acceso que posee.	Si el Usuario y la contraseña son correctos el usuario podrá ingresar al menú requerido. Si no se desplegará mensaje de error y se tendrá la oportunidad de ingresar nuevamente el dato incorrecto.
	♦ Cuando está en el menú principal debe escoger la opción que necesita.	Selecciona del menú principal la opción deseada y a la cual tiene acceso para realizar las operaciones correspondientes. Si quiere ingresar a otro menú saldrá un mensaje de error siempre y cuando no tenga los permisos correspondientes.
	♦ Se ingresan los datos correspondientes al tipo de información requerida por el usuario de acuerdo a los datos de entrada que despliega la pantalla.	Se genera el informe de acuerdo a las características previamente definidas.



ACTOR	ACCION	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Caso de uso # 3: Generación de Informes	
Jefe de división	♦ Entrada al sistema	Se despliega el pantallazo inicial y se pide el Usuario y la contraseña al usuario.
	♦ Ingresa al sistema con su Usuario y contraseña que será verificado para conocer los permisos de acceso que posee.	Si el Usuario y la contraseña son correctos el usuario podrá ingresar al menú requerido. Si no se desplegará mensaje de error y se tendrá la oportunidad de ingresar nuevamente el dato incorrecto.
	♦ Cuando está en el menú principal debe escoger la opción que necesita.	Selecciona del menú principal la opción deseada y a la cual tiene acceso para realizar las operaciones correspondientes. Si quiere ingresar a otro menú saldrá un mensaje de error siempre y cuando no tenga los permisos correspondientes.
	♦ Después de haber seleccionado la opción deseada y haberse desplegado el menú correspondiente a ésta, aparecerá en pantalla el formulario con los datos a llenar.	Después de haber ingresado los datos en forma correcta, se presiona el botón mediante el cual se generará el informe, éste se puede observar ya sea por pantalla o impresión.



ACTOR	ACCIÓN	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Caso de uso # 4: Creación De Copias de Seguridad	
Operador del sistema. Realiza Copias de seguridad	♦ Elabora Copia de Seguridad	Administrador del sistema: Define calendario de actividades y programa fechas para hacer copias de seguridad.



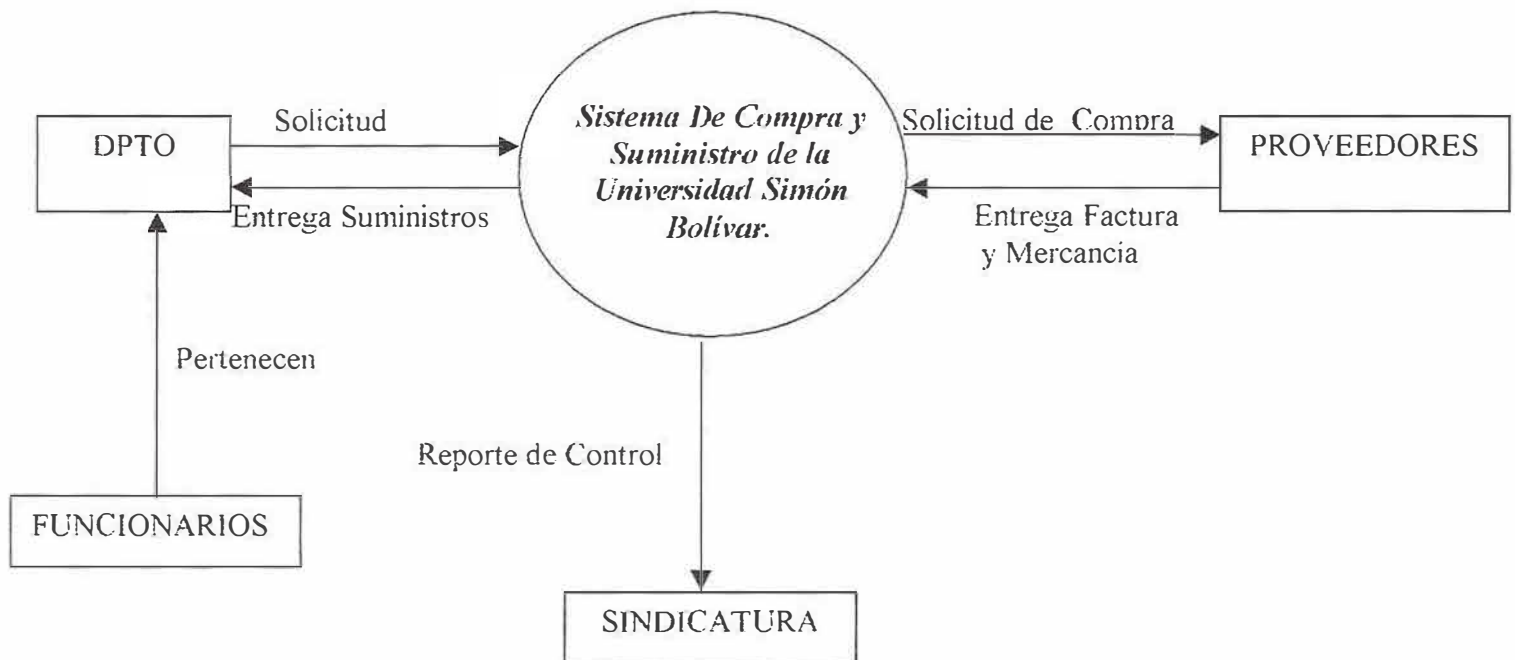
ACTOR	ACCIÓN	RESPUESTA DEL SISTEMA
	Caso de uso # 5: Restauración de Datos.	
Operador del sistema:	♦ Realiza la copia de los datos almacenados en el último back up.	Restaura la información perdida.

ACTOR	ACCION	RESPUESTA DEL SISTEMA
	<i>Caso de uso # 5: Restauración de Datos.</i>	
Operador del sistema:	♦ Realiza la copia de los datos almacenados en el último back up.	Restaura la información perdida.

11. ANÁLISIS DEL SISTEMA

11.1 MODELADO DE PROCESOS

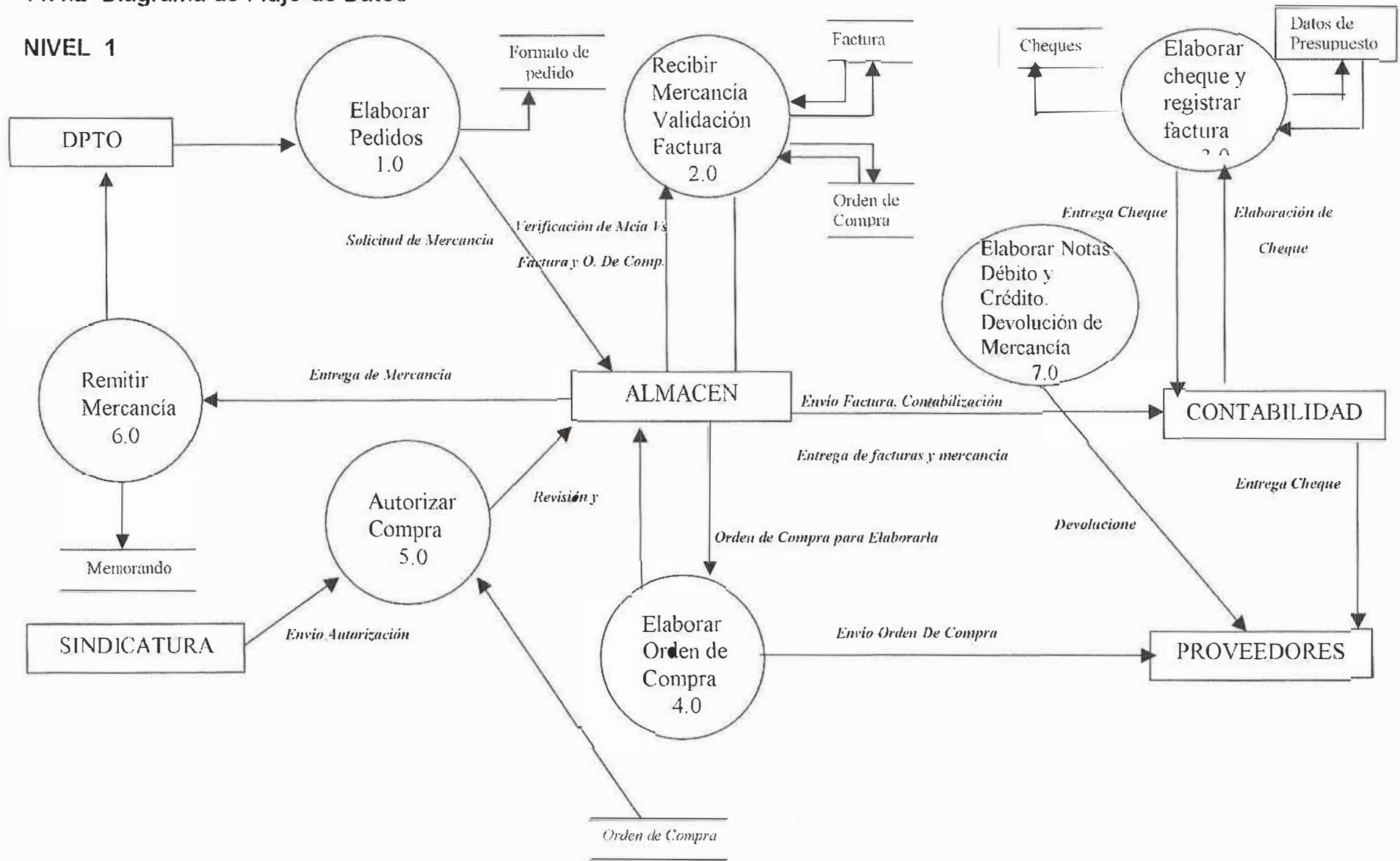
11.1.1 Diagrama De Contexto



NIVEL 0

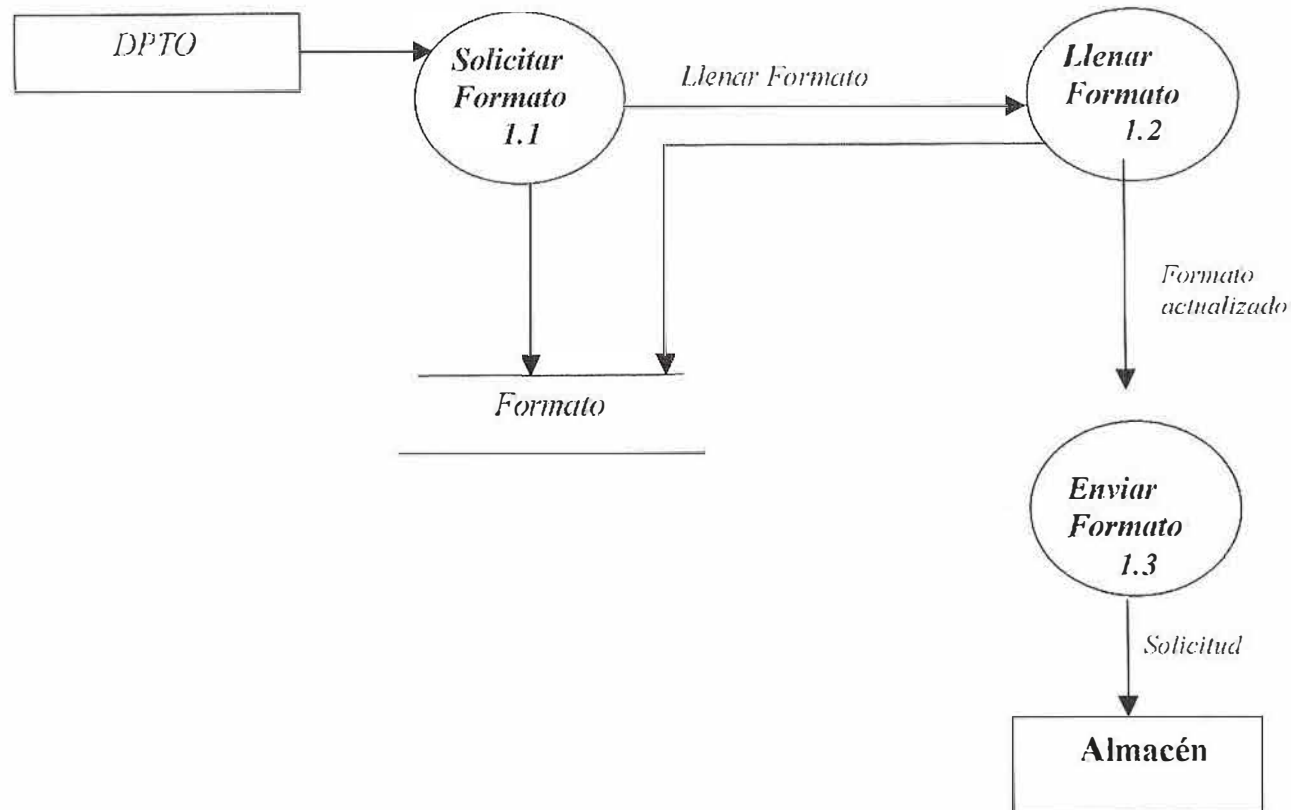
11.1.2 Diagrama de Flujo de Datos

NIVEL 1

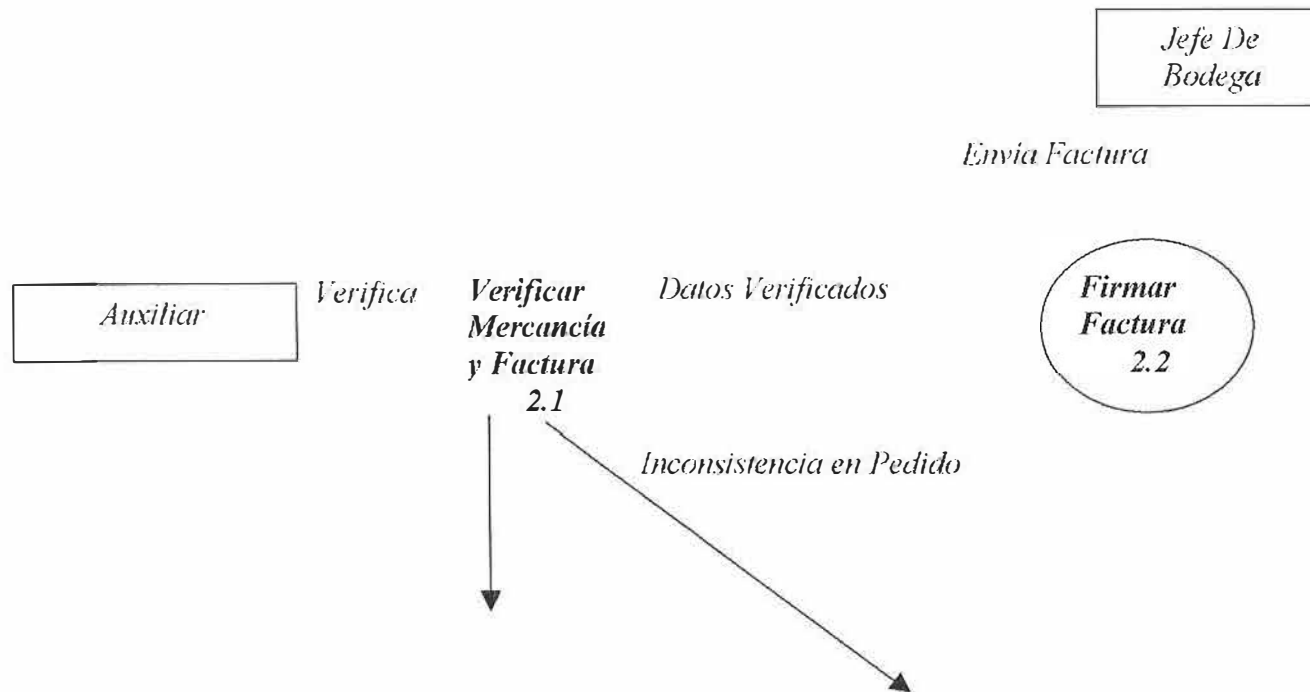


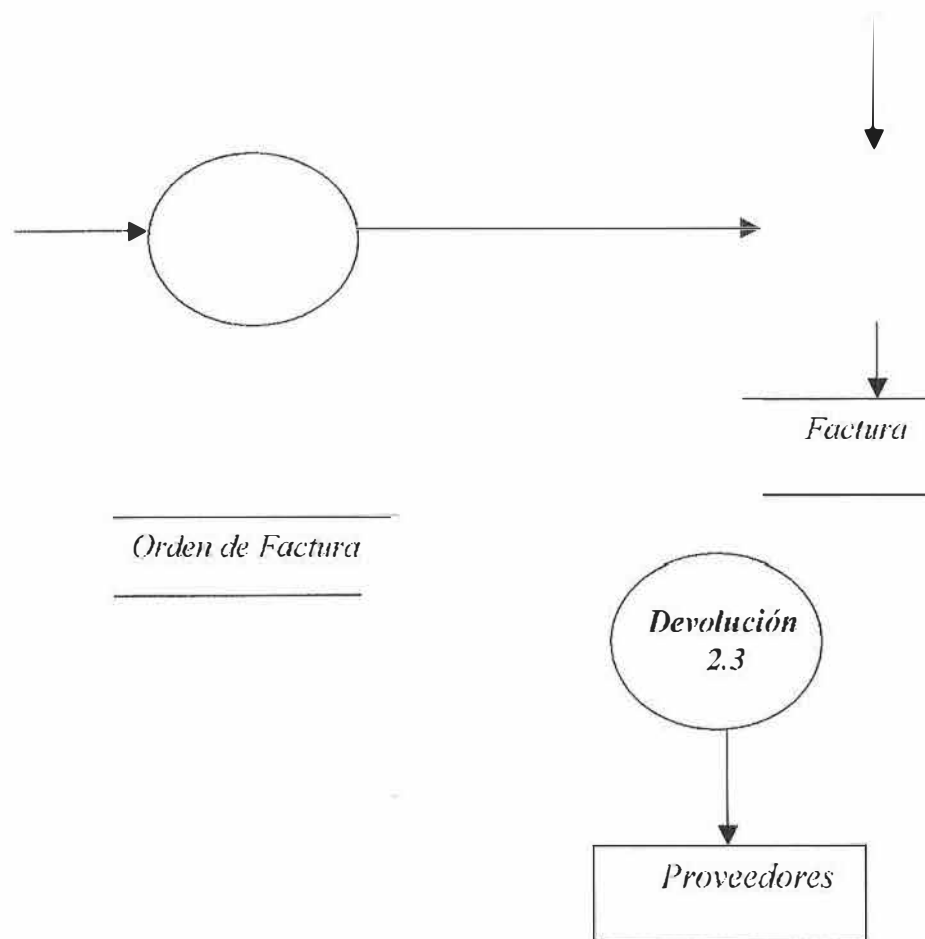
DIAGRAMAS DE SEGUNDO NIVEL

Elaborar Pedido

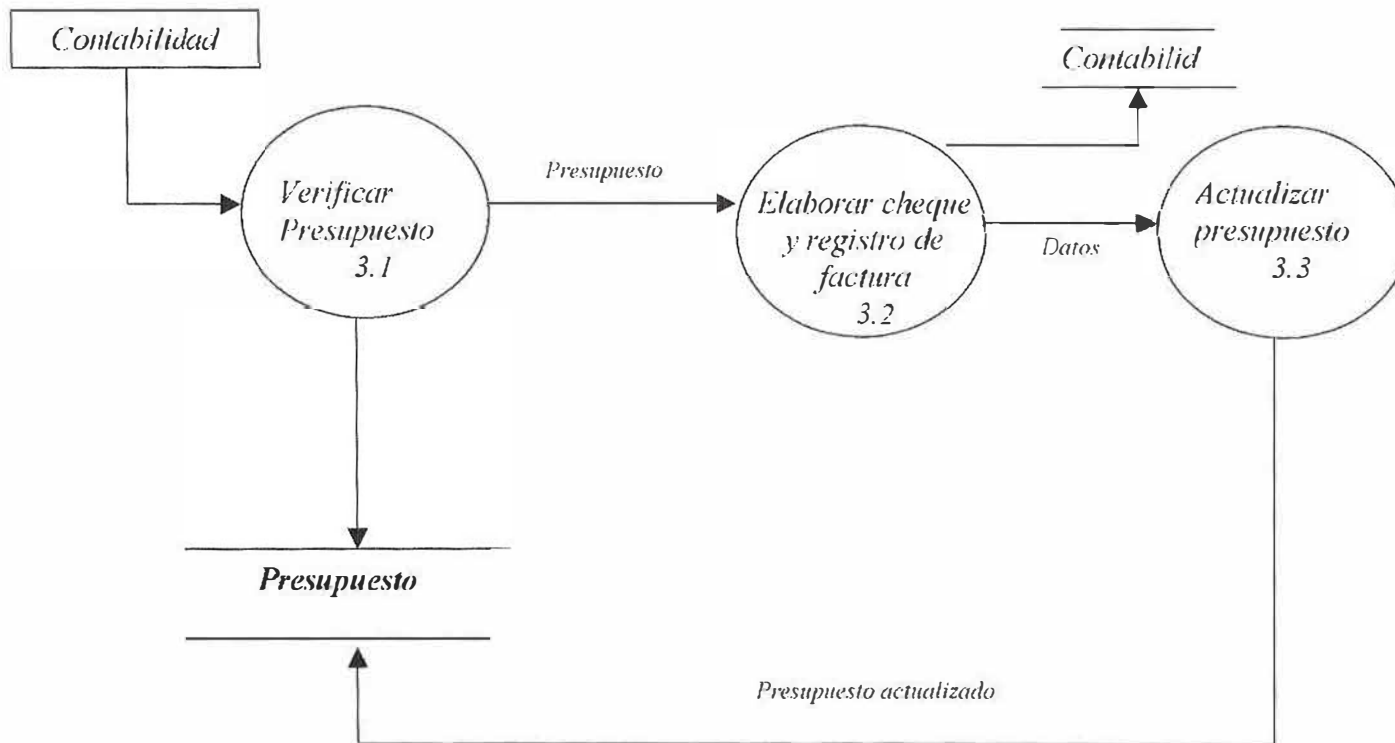


Recibir Mercancía y Validación de Factura

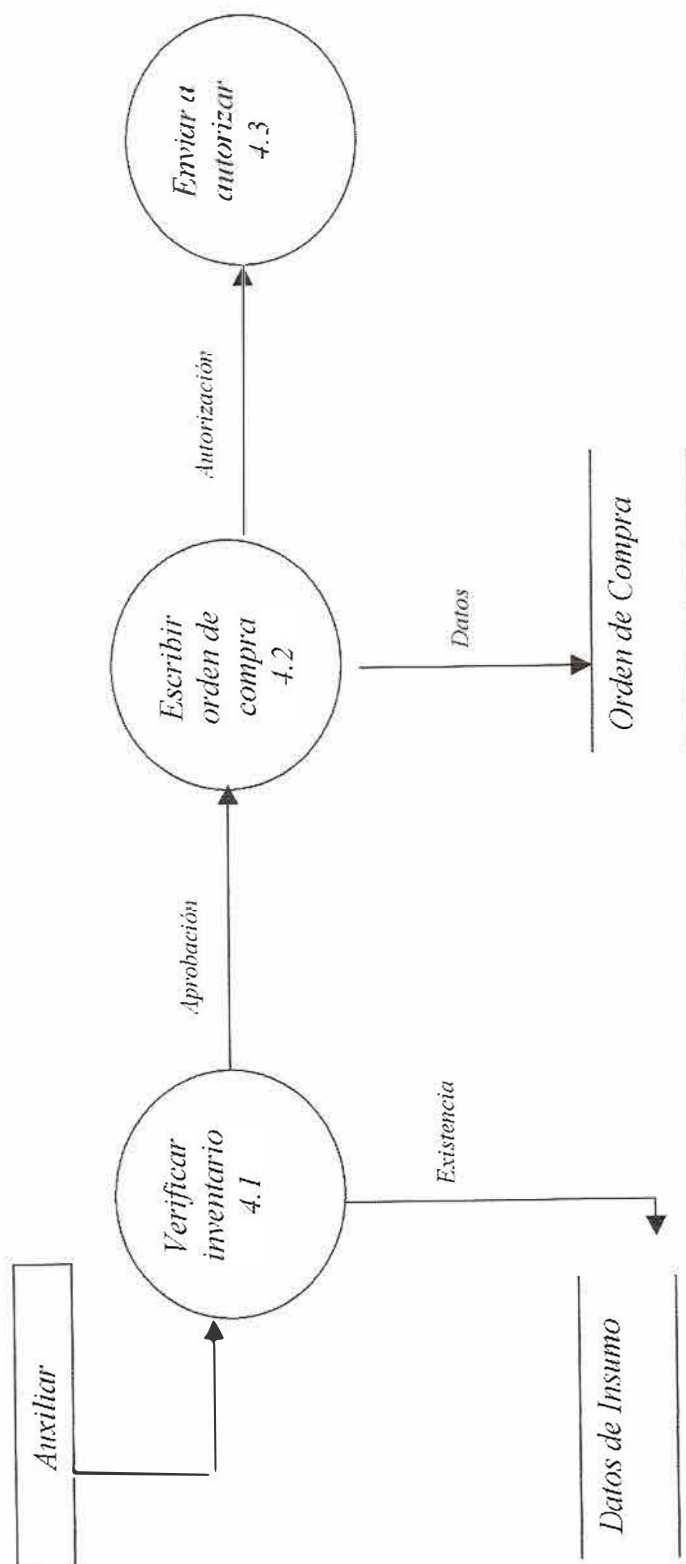




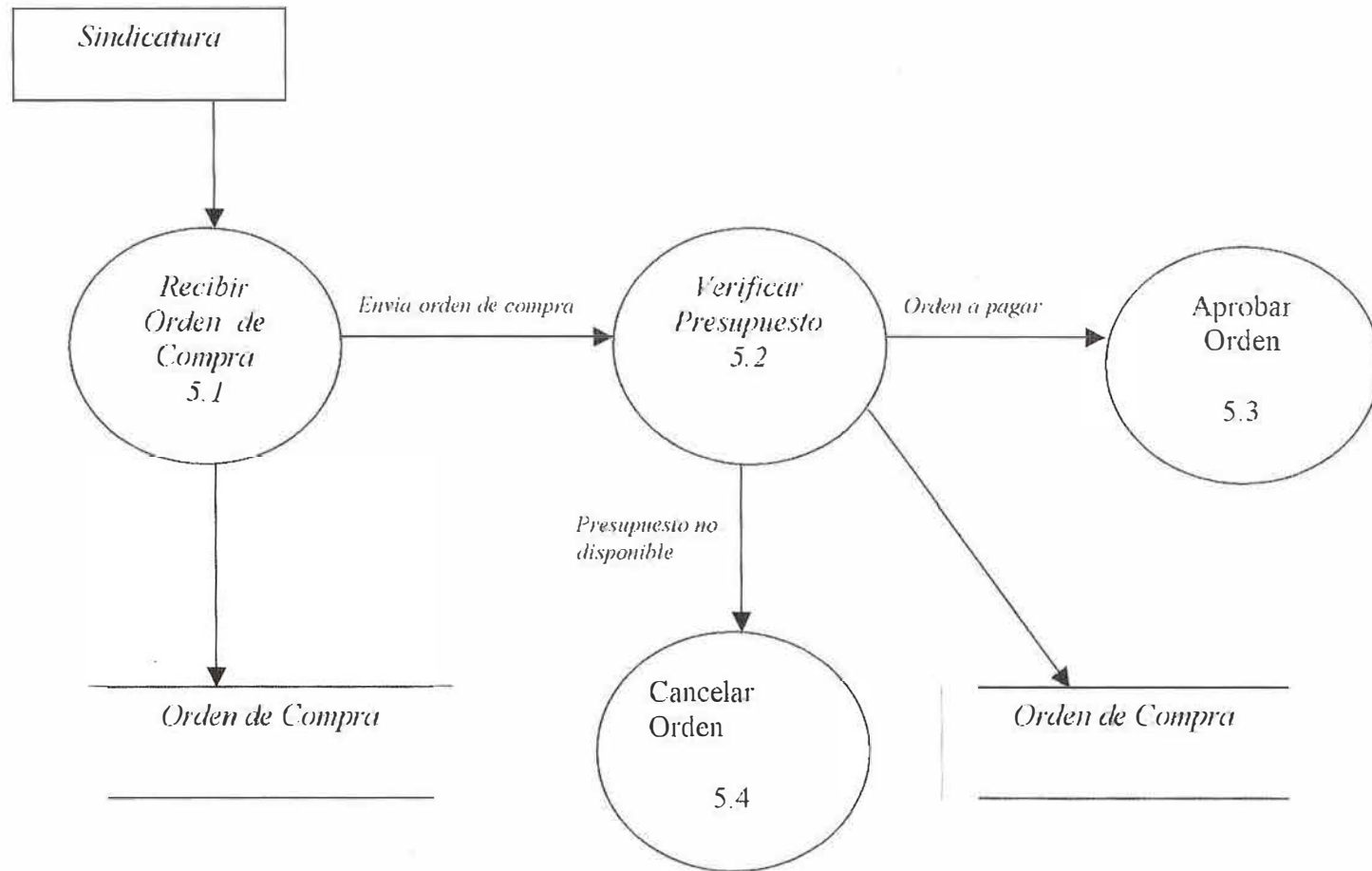
Elaborar Cheque y Registrar Factura



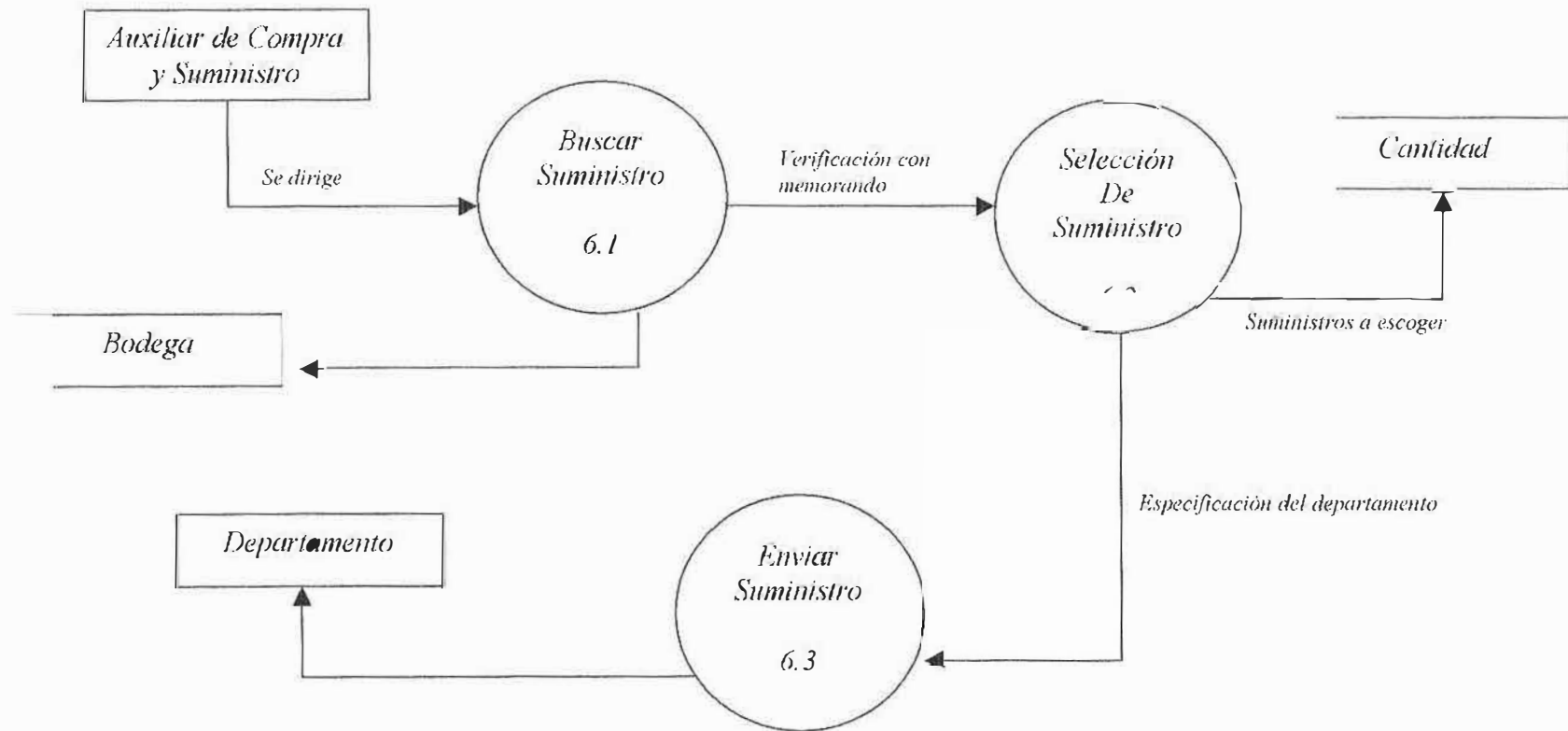
Elaborar Orden De Compra



Autorizar Compra



Remitir Mercancía



11.2 DIAGRAMA DE INFORMACION

11.2.1 Definición de Entidades y Atributos

<u>STCSIN01 (Insumos)</u> *stcon01(Cód_Insumo) Stnoin01(Nom_Insumo) Stesta01(Estado) Stexis01(Existencia) Ststmi01(Stock_Min) Ststma01(Stock_Max)	<u>STCSPR02 (Proveedores)</u> *stcopr02(Cód_Proveedor) Straso02(Razón_Social) Stdir02(Dirección) Sttele02(teléfono) Stcali02(Calificación) Stesta02(Estado)	<u>STCSMO03(Movimiento)</u> *stcomo03(cod_movimiento) stfech03 (fecha del mov.) stesta03 (estado del mov.) stcant03(cantidad)
		<u>STCSTMO04(Tipo DE Mov.)</u> Stdesc04 (Descripción) Stcoti04 (
<u>STCSPP05(PEDIDO PROV)</u> *stpp05(Nom_proveedor) Stfepe05(Fecha) Stluga05 (Lugar)	<u>STCSFU06(SECCIONES)</u> *Stcose06(Cód_Sección) Stnose06(Nom_Sección) Stesta06(Estado)	<u>STSCFU07(FUNCIONARIO)</u> *Stscofu07(Cód_Funcionario) Stnomb07(Nombre)
<u>STCSPS08(PEDIDO SECC)</u> *stps08(Nom_Proveedor) Stfepe08(Fecha) Stluga08(Lugar)	<u>STCSDP09(DET PED PROV)</u> *stpd09(Nom_Proveedor) Stdesc09(Descripción) Stcant09 (Cantidad) Sttota (Total)	
<u>STSCPR10(PRECIO)</u> Stesta10(Estado) Stfech10(Fecha) Stvaun10(Valor_Unit)	<u>STCSGR11(GRUPO)</u> *Stcogr11(Cód_Grupo) Stnogr11(Nom_Grupo) Stesta11(Estado)	<u>STCSCL12(CLASE)</u> *Stcocl12(Cód_Clase) Stnocl12(Nom_Clase) Stesta12(Estado)

**STCSOB13(OBSERVACIÓN)**

*Stcoob13(Cód_Observación)
Stdesc13(Descripción)

STCSPE14(PENDIENTES)

*Stcopel14(Cód_pendiente)
Stdesc14(Descripción)
Stesta14(Estado)
Stfepe14(Fecha_Pendiente)
Stcant14(Cantidad)

STCSDP15(DET PED SECCION)

Stcant15(Cantidad)
Sttota15(Total)

STCSPI16(PROV INSUMO)

*Stcoin01(Cód_Insumo)

STCSCR17(CARGOS)

Stnoca17(Nom_Cargo)
Stesta17(Estado)

STCSPN18(ENTRE PAÑOS)

Starea18(Area)
Stvolu18(Volumen)

STCSES19(ESTANTE)**STCSIP20(ENTREPAÑOS INSUMO)**

*Stcoin01(Cód_Insumo)

STCSDV21(DEVOLUCIONES)

Stcant21(Cantidad)

STCSCO22(CONSECUTIVOS)

*Stcoco22(Cod_Consecutivo)
*Stdesc22(Descripción)

STCSAG23(AGENDA DE PEDIDOS)

*Stcons23(Num_consecutivo)
Stfein23(fecha inicio)
Stfeff23(Fecha Final)
Stesta23(Estado)

STCSPE24(PERIODOS)

*Stañ24(año)
*Stmes24(Mes)
Stesta24(Estado)

CONVENCIONES

1. **Llaves de una tabla:** los atributos llave de cada tabla se han denotado con un símbolo de asterisco (*), ubicado antes del nombre del mismo.

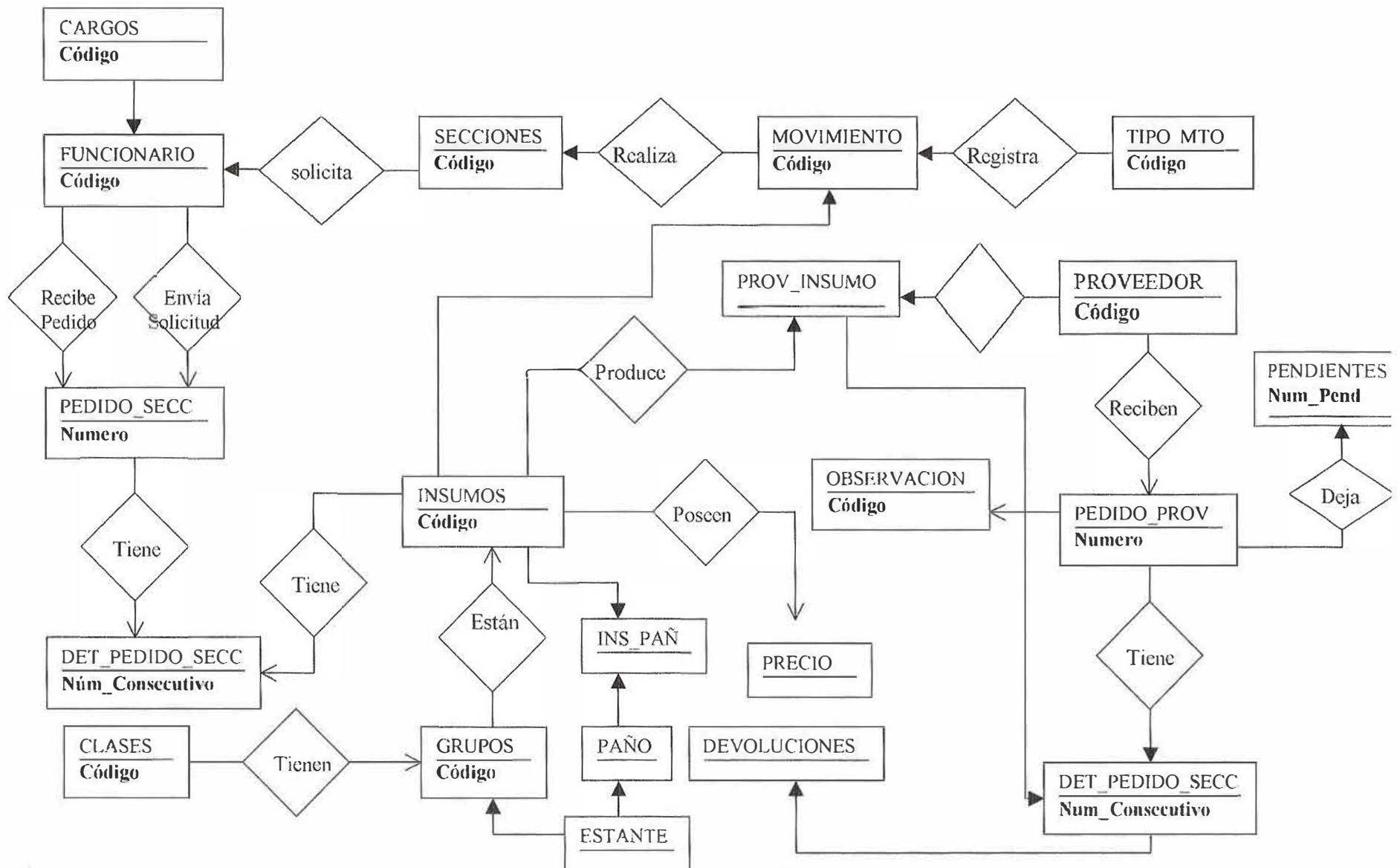
Ejemplo:

<u>INSUMO</u>
*Cód_Insumo
Nom_Insumo
Existencias

Los atributos Cód_Insumo, es el atributo llave de la tabla de Insumo. El atributo nombre de Insumo pertenece a la misma tabla pero no es llave.

11.3 MODELO ENTIDAD RELACION

11.3.1 Diagrama entidad Relación



11.3.2 Descripción del Modelo

El modelo del sistema del área Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar realiza compras a diferentes proveedores de insumos que solicitan los funcionarios pertenecientes a diferentes secciones dentro de la Universidad. La Solicitud y entrega de insumos es un proceso masivo realizado periódicamente de acuerdo a las políticas establecidas por la empresa, es decir, que puede ser semanal, mensual, cada dos meses, trimestral, etc.

En el proceso de solicitud de compra al proveedor y la entrega de la mercancía por parte de ellos se recopila toda la información concerniente al insumo del consumo del mismo; de acuerdo con esta información se realiza una solicitud de pedido para cada proveedor y se genera la compra del insumo. Este es el proceso básico del sistema.

La ubicación del insumo dentro de los estantes correspondientes es importante, para su posterior ubicación dentro del sistema para ello se tienen divisiones por clase y estas a su vez se dividen en grupos un ejemplo para la ubicación sería ubicar un lápiz este es el insumo estaría en el grupo de papelería en la clase de útiles de oficina.



Cada vez que se realice un movimiento de insumos estos deberán ser registrados y descontados dentro de las respectivas tablas.

Convenciones del diagrama

Entidades: Se denotan por un rectángulo describiendo en mayúscula el nombre de la entidad y a definiendo sus atributos es minúscula. De estos atributos, la llave primaria se denota en negrita.

Relaciones: Representadas por un rombo describen en su interior la relación de una primera entidad con una segunda, esta es definida unidireccional mente para facilitar la comprensión del modelo.

Cardinalidad:

Las relaciones uno a uno se denotan así:



Las relaciones uno a muchos se denotan por dos flechas:



11.3.3 Definición de Entidades y Atributos



Tabla Insumos

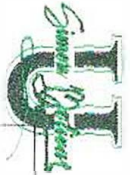
Nombre de la Tabla: STCSIN01 Nombre Largo: INSUMOS Aplicación: Tipo: Maestro				Descripción de la tabla En este archivo almacenamos los diferentes Insumos manejados por el área de Compra y Suministro de la USB, cada uno de ellos identificado por un código único.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOIN01	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada Insumo de los demás.
2	STNOIN01		Carácter	20	0	No	Este campo contiene el nombre del insumo.
3	STESTA01		Carácter	12	0	No	Posee el estado del Insumos (activo e inactivo).
4	STEXIS01		Numérico	12	0	No	Este campo me muestra la existencia del insumo en ese momento en el almacén.
5	STSTMA01		Numérico	12	0	No	Este campo me muestra el Stock máximo del insumo que debe haber en almacén.
6	STSTMI01		Numérico	12	0	No	Este campo me muestra el Stock mínimo del insumo que debe haber en almacén.
7	STCOGR11	FK	Numérico	12	0	No	Identifica el grupo al cual pertenece el insumo.

Tabla Proveedores



Nombre de la Tabla: STCSPR02					Descripción de la tabla		
Nombre Largo: PROVEEDORES					En este archivo almacenamos los datos de los diferentes Proveedores que suministran insumos al área Compra y Suministro.		
Aplicación:		Tipo: Maestro					
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOPR02	PK	Númérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada Proveedor que suministra insumos.
2	STRASO02		Carácter	20	0	No	Este campo contiene el nombre de la organización que el proveedor representa.
3	STESTA02		Carácter	10	0	No	Posee el estado del Proveedor (activo e inactivo).
4	STDIRE02		Carácter	20	0	No	Este campo almacena la dirección del proveedor.
5	STTELEC2		Carácter	16	0	No	Este campo almacena el teléfono del proveedor.
6	STCALI02		Carácter	10	0	No	Posee la calificación del proveedor (Malo, Bueno, Regular, Excelente).

Tabla Movimiento



Nombre de la Tabla: STCSMO03				Descripción de la tabla			
Nombre Largo: MOVIMIENTOS				En este archivo se guarda los Movimientos que presenta el insumo dentro del área.			
Aplicación:		Tipo: Maestro					
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOMO03	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada Movimiento que realiza el insumos.
2	STCANT03		Numérico	10	0	No	Este campo contiene la cantidad movida del insumo
3	STESTA03		Carácter	10	0	No	Posee el estado del Movimiento (aprobado y anulado).
4	STFECH03		Fecha		0	No	Este campo almacena la fecha que en que se realiza el movimiento.
5	STCOTI04	FK	Numérico	10	0	No	Este campo almacena el código que identifica el tipo de movimiento realizado por el insumo
6	STCOSE06	FK	Numérico	12	0	No	Posee el código de la sección que realiza el movimiento.
7	STCOIN01	FK	Numérico	10	0	No	Almacena el número único que identifica el insumo al cual se realiza el movimiento.

Tabla Tipo De Movimiento

Nombre de la Tabla: STCTMO03				Descripción de la tabla			
Nombre Largo: TIPOS DE MOVIMIENTOS				En este archivo se guarda los Tipos de Movimientos que presenta el insumo al realizar el movimiento.			
Aplicación:		Tipo: Maestro					
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOTI04	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada Tipo de Movimiento que realiza el insumos.
2	STDESC04		Carácter	30	0	No	Este campo contiene la descripción del tipo de movimiento realizado.

Tabla Pedido Proveedor

Nombre de la Tabla: STCSPP05					Descripción de la tabla		
Nombre Largo: PEDIDO PROVEEDOR					En este archivo se guarda los Pedidos que el área realiza a un determinado proveedor.		
Aplicación:		Tipo: Maestro					
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STNUPE05	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada Pedido realizado al proveedor.
2	STFEPE05		Fecha		0	No	Este campo contiene la fecha en que se realiza el pedido.
3	STLUGA05		Carácter	20	0	No	Posee el lugar donde se realiza el pedido.
4	STCOPR02	FK	Fecha	12	0	No	Este campo almacena el código del proveedor a quien se le realiza el pedido.



Tabla Secciones



Nombre de la Tabla: STCSSE06 Nombre Largo: SECCIONES Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla En este archivo se almacenan las secciones que posee la USB, que son las que solicitan los insumos.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOSE06	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada Sección dentro de la USB.
2	STNOSE06		Numérico	10	0	No	Este campo contiene el nombre de la sección.
3	STESTA06		Carácter	10	0	No	Posee el estado que presenta la sección (Activo e Inactivo).

Tabla Funcionarios



Nombre de la Tabla: STCSFU07 Nombre Largo: FUNCIONARIOS Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda los funcionarios que laboran en cada sección de la USB.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOFU0	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica a cada funcionario que labora en la USB.
2	STNOMB07		Carácter	30	0	No	Este campo contiene el nombre de la sección.
3	TCOSE06	FK	Numérico	12	0	No	Posee el código de la sección a la cual pertenece el funcionario.
4	STCOCA17	FK	Numérico	12	0	No	Este campo almacena el código del cargo del funcionario.

Tabla Pedido Sección



Nombre de la Tabla: STCSPS08 Nombre Largo: PEDIDO SECCION Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda los pedidos que realiza una sección al área de Compra y Suministro.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STNUPE08	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada pedido que realiza la sección al área.
2	STFEPE08		Fecha		0	No	Este campo contiene la fecha en que la sección realiza el pedido.
3	STLUGA08		Carácter	20	0	No	Posee el lugar donde se realiza el pedido.
4	STCOFU07	FK	Numérico	12	0	No	Este campo almacena el código del funcionario que realiza el pedido.
5	STCOFU07_M	FK	Numérico	12	0	No	Este campo almacena el código del funcionario que recibe el pedido.

Tabla Detalle Pedido Sección



Nombre de la Tabla: STCSDP09 Nombre Largo: DETALLE PEDIDO SECCION Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda los detalles del pedido que realiza una sección al área de Compra y Suministro.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCONS09	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada detalle del pedido que realiza la sección al área.
2	STCANT09		Numérico	12	0	No	Este campo contiene la cantidad pedida de insumo.
3	STTOTA09		Numérico	12	0	No	Posee la totalidad del pedido.
4	STDESC09		Carácter	50	0	No	Posee la descripción del pedido solicitado.
5	STNUPE08	FK	Numérico	12	0	No	Este campo almacena el número del pedido realizado.
6	STCOIN01	FK	Numérico	10	0	No	Este campo almacena el código del insumo que es solicitado.

Tabla Precio



Nombre de la Tabla: STCSPR10 Nombre Largo: PRECIO Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda los precios presentados por el insumo. Cambiando de acuerdo a la fecha.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STESTA10		Carácter	12	0	No	Este campo posee el estado del precio (activo e inactivo).
2	STVAUN10		Numérico	12	0	No	Este campo contiene el valor del insumo.
3	STFECH10		Fecha		0	No	Posee la fecha en que se guarda el precio.
4	STCOIN01	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el código del insumo a quien pertenece este precio.

Tabla Grupo



Nombre de la Tabla: STCSGR11 Nombre Largo: GRUPOS Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda los grupos en los que se encuentran divididos los insumos para su posterior ubicación.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	S TCOGR11	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada grupo al que pertenece un insumo.
2	STESTA11		Carácter	12	0	No	Este campo contiene el estado del grupo (activo e inactivo).
3	STNOGR11		Carácter	20	0	No	Posee el nombre del grupo.
4	STCOCL12	FK	Numérico	12	0	No	Este campo almacena el código de la clase a la cual pertenece el grupo.

Tabla Clase



Nombre de la Tabla: STCSCL12 Nombre Largo: CLASES Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda las clases en la que se encuentra dividido los insumos.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	S TCOCL12	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada clase al que pertenece un insumo.
2	STESTA12		Carácter	12	0	No	Este campo contiene el estado de la clase (activo e inactivo).
3	STNOCL12		Carácter	20	0	No	Posee el nombre de la clase.

Tabla observaciones



Nombre de la Tabla: STCSOB13 Nombre Largo: OBSERVACIONES Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda las observaciones que se puedan presentar al realizar un pedido al proveedor.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOOB13	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada observación que se realiza al momento de realizar el pedido al proveedor.
2	STDESC13		Carácter	20	0	No	Este campo contiene la descripción de la observación que se produce..
3	STNUPE05	FK	Numérico	12	0	No	Este campo contiene el número del pedido que genera la observación.

Tabla Pendientes



Nombre de la Tabla: STCSPE14 Nombre Largo: PENDIENTES Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda los insumos que puedan quedar pendientes al recibir un pedido enviado por el proveedor.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOPE14	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada pendiente que se genera al realizar el pedido al proveedor.
2	STCANT14		Numérico	12	0	No	Este campo contiene la cantidad de insumos pendientes.
3	STESTA14		Carácter	12	0	No	Este campo contiene el estado del pendiente (pendiente y entregado).
4	STFEPE14		Fecha		0	No	Contiene la fecha en que se produce el pendiente del pedido.
5	STDESC14		Carácter	20	0	No	Presenta la descripción del pendiente.
6	STNUPE05	FK	Numérico	12	0	No	Este campo contiene el número del pedido al cual le quedan insumos pendientes.

Tabla Detalle Pedido Proveedor



Nombre de la Tabla: STCSDP15 Nombre Largo: DETALLE DEL PEDIDO AL PROVEEDOR Aplicación: Tipo: Maestro				Descripción de la tabla Este archivo guarda el detalle de los pedidos realizados por el área al proveedor.			
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCONS15	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada detalle del pedido realizado al proveedor.
2	STTOTA15		Numérico	12	0	No	Este campo contiene la totalidad de insumos comprados a los proveedores.
3	STCANT15		Numérico	12	0	No	Este campo contiene la cantidad de cada insumo solicitado al proveedor.
4	STCOIN01	FK	Numérico	10	0	No	Contiene el código del insumo solicitado al proveedor.
5	STCOPR02	FK	Numérico	12	0	No	Este campo contiene el código del proveedor al que se le solicita el insumo.
6	STNUPE05	FK	Numérico	12	0	No	Este campo contiene el número del pedido al cual pertenece el detalle.

Tabla Proveedor_ Insumo

Nombre de la Tabla: STCSPI16 Nombre Largo: PROVEEDOR - INSUMO Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo resulta de la relación entre el proveedor y el insumo, y contiene la llave principal de ambos.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOIN01	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada insumo.
2	STCOPR02	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada proveedores.

Tabla Cargos

Nombre de la Tabla: STCSCR17 Nombre Largo: CARGOS Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda todos los cargos que ocupan los funcionarios de la USB.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOCA17	PK	Numérico	10	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada Cargo ocupado por el funcionario..
2	STNOCA17		Carácter	30	0	No	Este campo muestra el nombre del cargo.
3	STESTA17		Carácter	12	0	No	Este campo muestra el estado que puede presentar el cargo (activo e inactivo).

Tabla Entre Paños



Nombre de la Tabla: STCSPN18 Nombre Largo: ENTREPAÑOS Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda todos los entrepaños que tienen los estantes donde se ubicaran los insumos.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOPA18	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada Entrepáño que tiene el estante.
2	STAREA18		Numérico	12	3		Este campo contiene el área del entrepaño.
3	STVOLU18		Numérico	12	3		Este campo contiene el Volumen del entrepaño.
4	STCOES19	FK	Numérico	12			Este campo posee e código del estante al cual pertenece el entrepaño.

Tabla Estante

Nombre de la Tabla: STCSES19 Nombre Largo: ESTANTE Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda todos los Estantes que tiene el área de Compra y Suministro para la ubicación del insumo.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOES19	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada Estante que hay en el área.
2	STCOGR11	FK	Numérico	12	0	No	Este campo contiene el Código del grupo.

Tabla Entrepaños_Estante



Nombre de la Tabla: STCSES20 Nombre Largo: Entrepaños _ Estante Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda todos los Estantes que tiene el área de Compra y Suministro para la ubicación del insumo.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STCOPA18	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada entrepaño que tiene el estante.
2	STCOIN01	FK	Numérico	12	0	No	Este campo contiene el Código del insumo ubicado en ese entrepaño.

Tabla Devoluciones

Nombre de la Tabla: STCSDV21 Nombre Largo: DEVOLUCIONES Aplicación: Tipo: Maestro					Descripción de la tabla Este archivo guarda todas las devoluciones que se puedan presentar de un insumo al proveedor.		
No.	Nombre	Llaves	Tipo de dato	Long	Dec	Nulo?	Descripción
1	STNUPE05	PK	Numérico	12	0	No	Este campo posee el número único que identifica cada pedido realizado al proveedor.
2	STCOIN01	PK	Numérico	12	3	No	Este campo posee el número único que identifica cada insumo.
3	STCANT21		Numérico	12	3	No	Este campo contiene la cantidad de insumo devuelta al proveedor.



12. DISEÑO DEL SISTEMA

12.1 Diseño de la Base de Datos

Convenciones:

Llaves de cada tabla: Los atributos que componen la llave primaria de cada tabla se encuentran en negrilla.

Funcionarios (STCSFU07)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOFU07	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STNOMB07	Nombre del funcionario	Varchar2(30)	Atributo

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOSE06	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STNOSE06	Nombre de la Sección	Varchar2(20)	Atributo
STESTA06	Estado de la sección	Varchar2(12)	Atributo

Insumos (STCSIN01)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOIN01	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STNOIN01	Nombre del Insumo	Varchar2(20)	Atributo
STESTA01	Estado del insumo	Varchar2(12)	Atributo
STEXIS01	Existencias del insumo	Numerico(12)	Atributo
STSTMI01	Cantidad Minima	Numérico(12)	Atributo
STSTMA01	Cantidad Máxima	Numérico(12)	Atributo

Precio (STCSPR10)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STESTA10	Estado	Varchar2(12)	Atributos
STFECH10	Fecha del último precio	Date	Atributo
STVAUN10	Valor Unitario	Numérico(12)	Atributo

Grupos (STCSGR11)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOGR11	Código	Número(12)	Llave Primaria
STNOGR11	Nombre del Grupo	Varchar2(20)	Atributo
STESTA11	Estado del funcionario	Varchar2(12)	Atributo

Clases (STCSCL12)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOCL12	Código	Número(12)	Llave Primaria
STNOCL12	Nombre de la clase	Varchar2(20)	Atributo
STESTA12	Estado de la clase	Varchar2(12)	Atributo

Pedido_seccion (STCSPS08)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STNUPE08	Código	Número(12)	Llave Primaria
STFEPE08	Fecha del pedido	Date	Atributo
STLUGA08	Lugar del pedido	Varchar2(20)	Atributo

Detalle_pedido_seccion (STCSDP09)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCONS09	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCANT09	Cantidad	Numérico(12)	Atributo
STTOTA09	Total del pedido	Numérico(12)	Atributo
STDESC09	Descripción	Varchar2(50)	Atributo

Proveedores (STCSPR02)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOPR02	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STRASO02	Nombre de la empresa	Varchar2(20)	Atributo
STDIRE02	Dirección del Proveedor	Varchar2(20)	Atributo
STTELE02	Teléfono del Proveedor	Varchar2(16)	Atributo
STCALI02	Calificación del Proveedor	Varchar2(10)	Atributo
STESTA02	Estado del Proveedor	Varchar2(12)	Atributo

Pedido_proveedor (STCSPP05)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STNUPE05	Número	Numérico(12)	Llave Primaria
STFEPE05	Fecha del pedido	Date	Atributo
STLUGA05	lugar	Varchar2(20)	Atributo

Detalle_Pedido_Proveedor (STCSDP15)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCONS15	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCANT15	Cantidad	Numérico(12)	Atributo
STTTOTA15	Total	Numérico(12)	Atributo

Observaciones (STCSOB13)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOOB13	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STDESC13	Descripción de la observación	Varchar2(20)	Atributo

Pendientes (STCSPE14)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOPE14		Numérico(12)	Llave Primaria
STCANT14	Cantidad	Numérico(12)	Atributo
STDESC14	Nombre del insumo	Varchar2(20)	Atributo
STESTA14	Estado	Varchar2(12)	Atributo
STFEPE14	Feha	Date	Atributo

Proveedor_Insumos (STCSPI16)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOIN01	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCOPR02	Código	Numérico(12)	Llave Primaria

**Movimiento (STCSMO03)**

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOMO03	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCANT03	Cantidad	Numérico(12)	Atributo
STESTA03	Estado del Movimiento	Varchar2(12)	Atributo
STFECH03	Fecha del Movimiento	Date	Atributo

Tipo_movimiento

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOTI04	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STDESC04	Nombre del tipo de Movimiento	Varchar2(30)	Atributo

Cargos

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOCA17	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STNOCA17	Nombre del cargo	Varchar2(30)	Atributo
STESTA17	Estado del cargo	Varchar(12)	Atributo

Entrepasos (STCSPN18)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOPA18	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STAREA18	Área del entrepasos	Numérico(12,3)	Atributo
STVOLU18	Volumen del entrepasos	Numérico(12,3)	Atributo

Estantes (STCSES19)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOES19	Código	Numérico(12)	Llave Primaria

Insumos_ Entrepasos (STCSIP20)

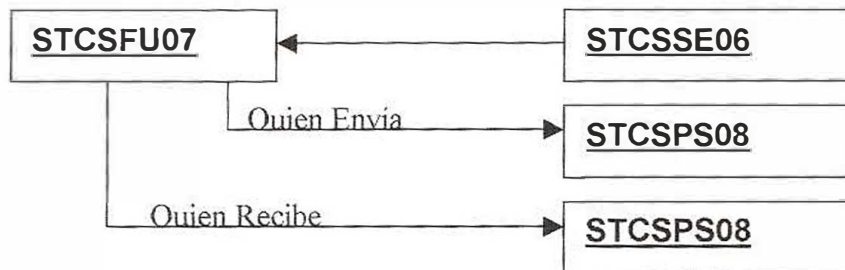
<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STCOIN01	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCOPA18	Código	Numérico(12)	Llave Primaria

Devoluciones (STCSDV21)

<i>Campos</i>	<i>Descripción</i>	<i>Tipo Dato/Longitud</i>	<i>Tipo Campo</i>
STNUPE05	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCOIN01	Código	Numérico(12)	Llave Primaria
STCANT21	Cantidad de devoluciones	Numérico(12)	Atributo

12.2 DIAGRAMA DE BASE DE DATOS

Diagrama de Funcionarios



En el diagrama ER se tiene la entidad Funcionarios con el atributo de nombre, este se normaliza en tabla, cada una con un código, dándose las relaciones de una sección con varios funcionarios y un funcionarios realiza varios pedidos, de igual manera sucede con los otros atributos.

Diagrama de Insumos

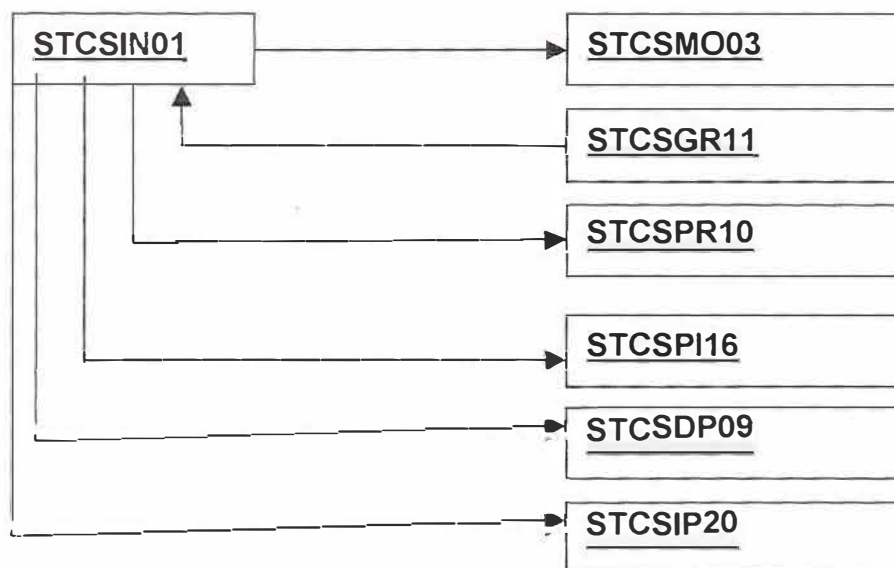


Diagrama de Proveedores

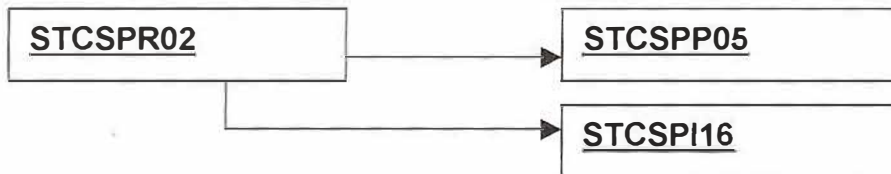
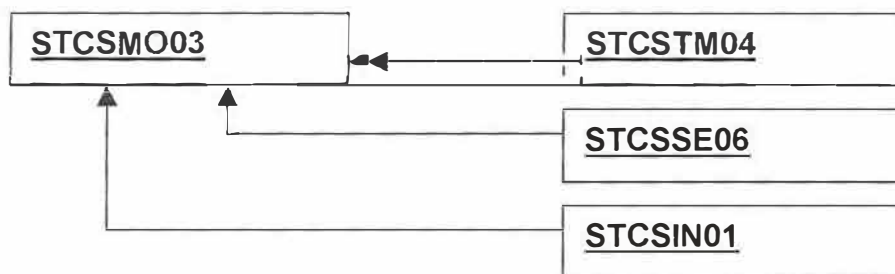


Diagrama de Movimientos



12.3 DISEÑO DE LA INTERFAZ EXTERNA

12.3.1 Panorama del Sistema

El Sistema de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar estará conformado por un menú principal, desde el cual se podrá tener acceso a las diferentes opciones que contendrá la aplicación.

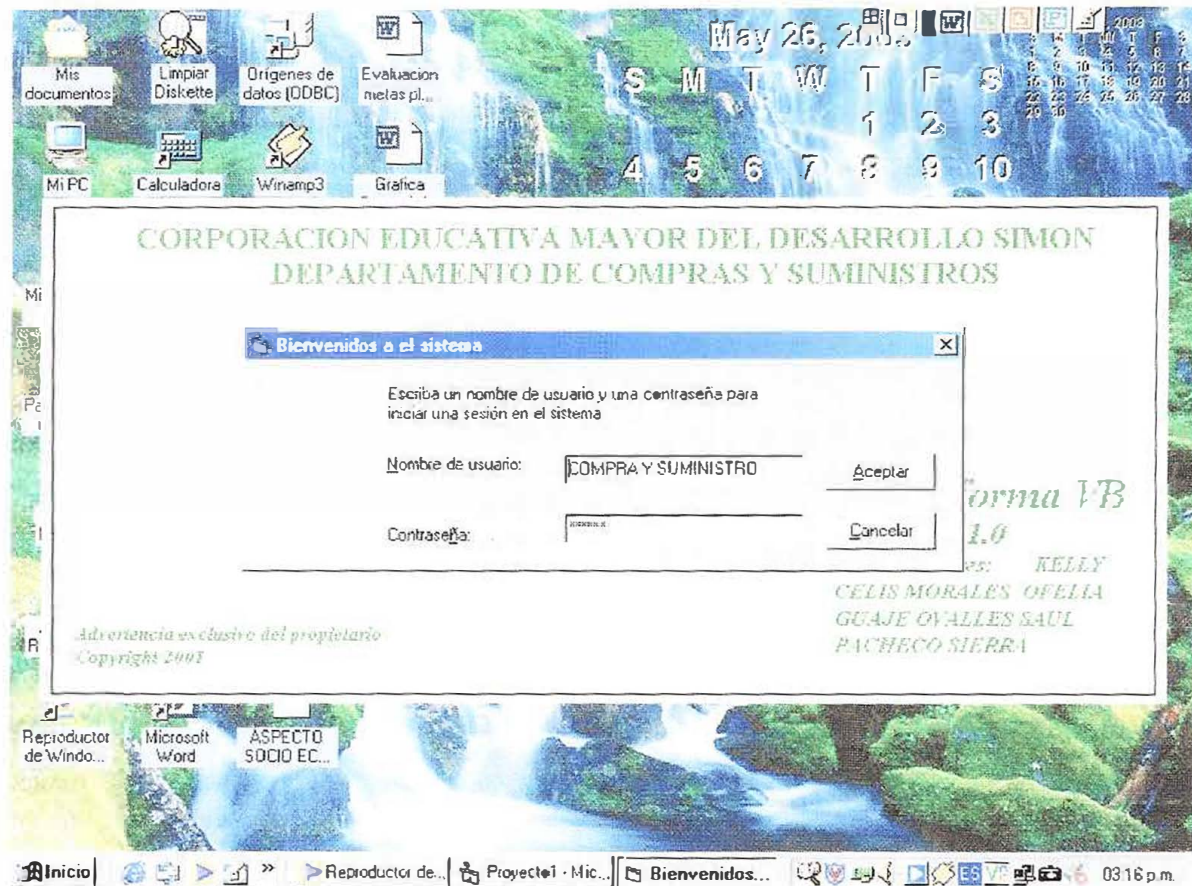


Estas opciones serán las siguientes:

- Parámetros
- Procesos
- Imprimir Reportes
- Reporte Estadístico
- Ayuda
- Salir

Cada una de ellas tendrá sus propias opciones, las cuales podrán verse en el diagrama de navegación de pantallas.

El usuario tendrá acceso al menú principal una vez haya digitado correctamente su identificación y su contraseña en la ventana de **Verificación de usuario**, que estará dispuesta de la siguiente forma:

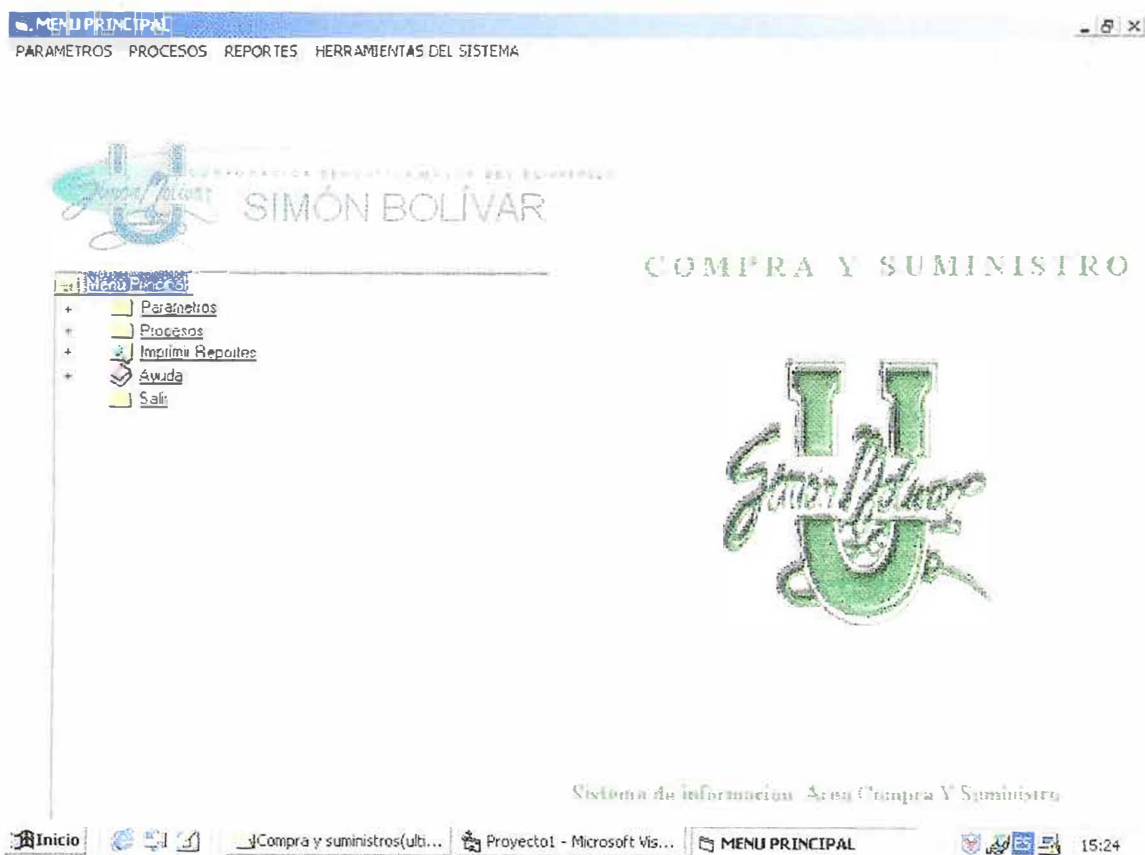


En ella se pide la identificación del usuario del sistema y su contraseña.

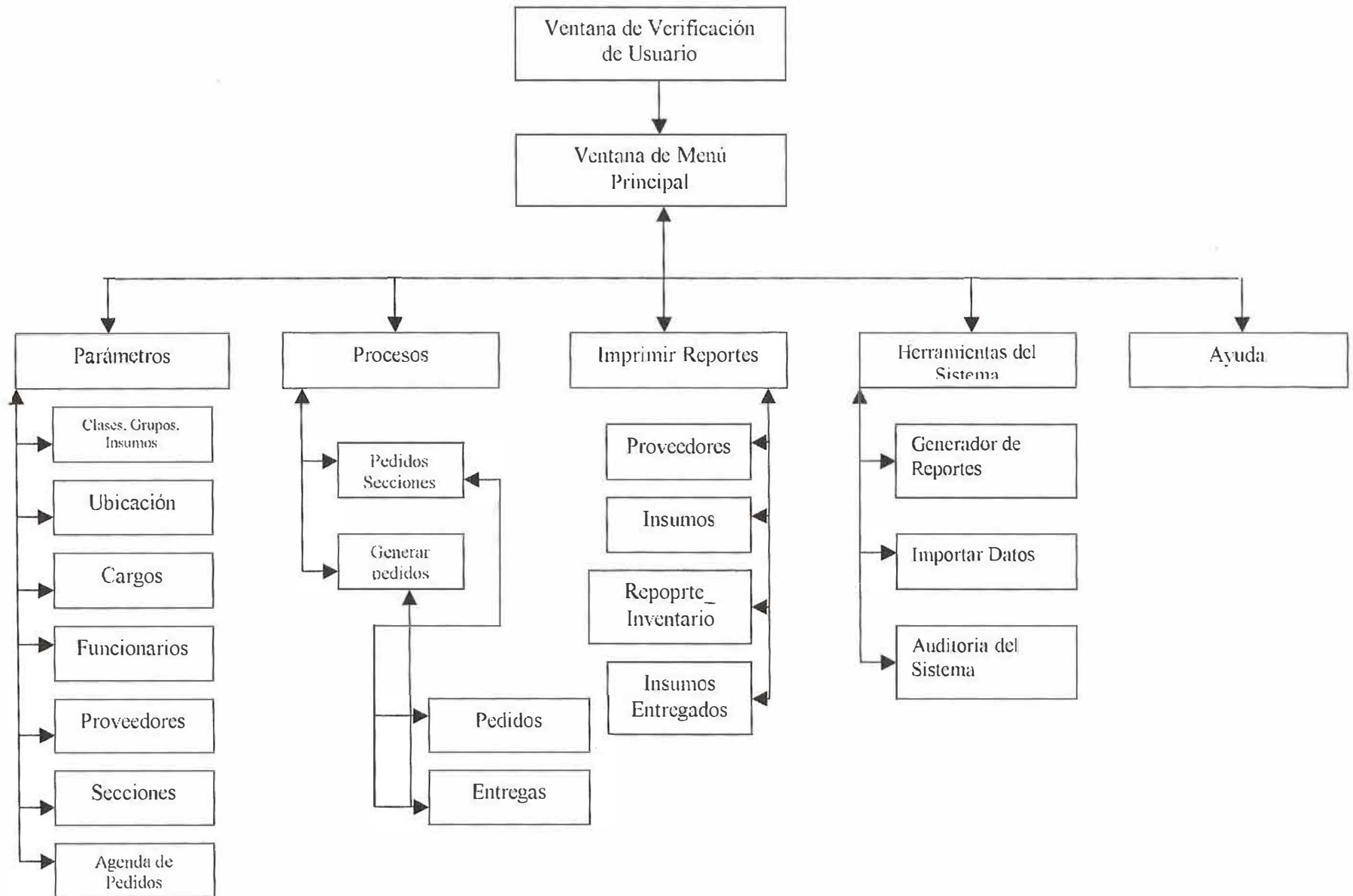


El botón Aceptar verificará que el usuario y contraseña sean los correctos, y si es así, mostrará la pantalla de menú principal.

El botón Salir cancelará el intento de ingresar al sistema.



12.3.2 Diagrama De Navegación por Pantalla



12.3.3 Disposición, Descripción y Especificación de Ventanas

Para el sistema de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar se diseñó una pantalla que se describe a continuación:

Pantalla de Menú

La disposición de esta pantalla es así:





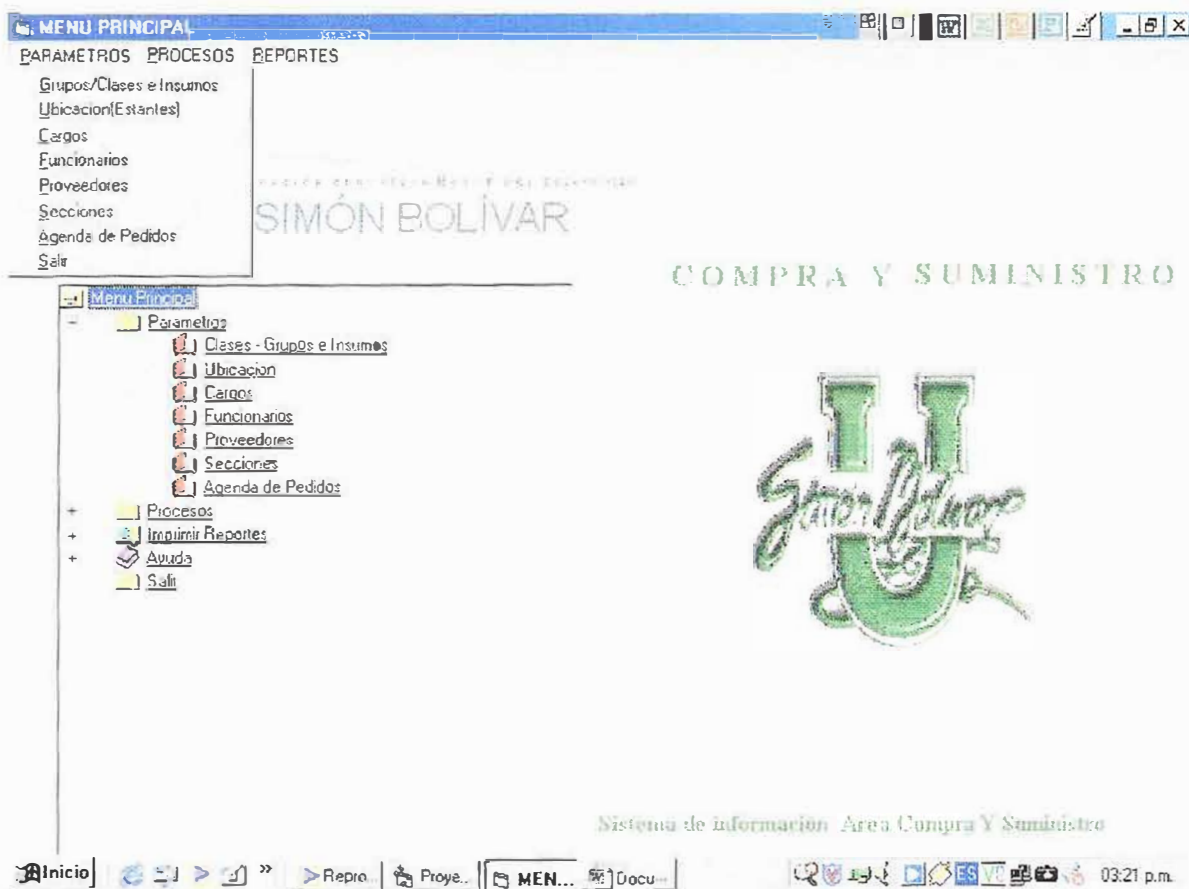
Descripción: Este tipo de pantalla presentará al usuario diferentes opciones que le permitirán navegar a través de las distintas funciones del sistema.

La pantalla de Inicio o Menú Principal corresponde a este tipo de pantalla.

Especificación de ventana: La pantalla de menú principal se abrirá cuando la verificación de usuario ha sido exitosa, se cerrará haciendo click en la opción Salir que se encuentra en el grupo de opciones de Menú.

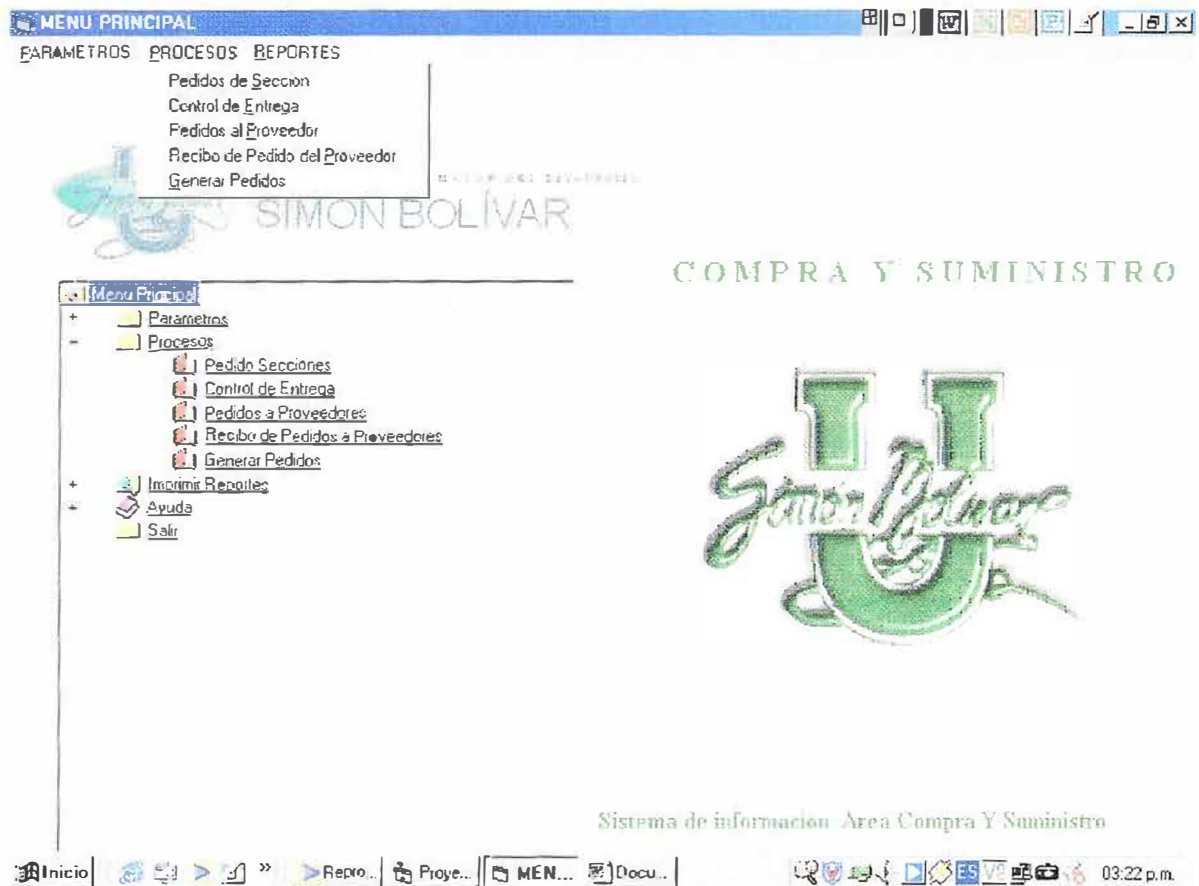
PANTALLA DE PARÁMETROS

Disposición



PANTALLA DE PROCESOS

Disposición



PANTALLA DE REPORTES

Disposición





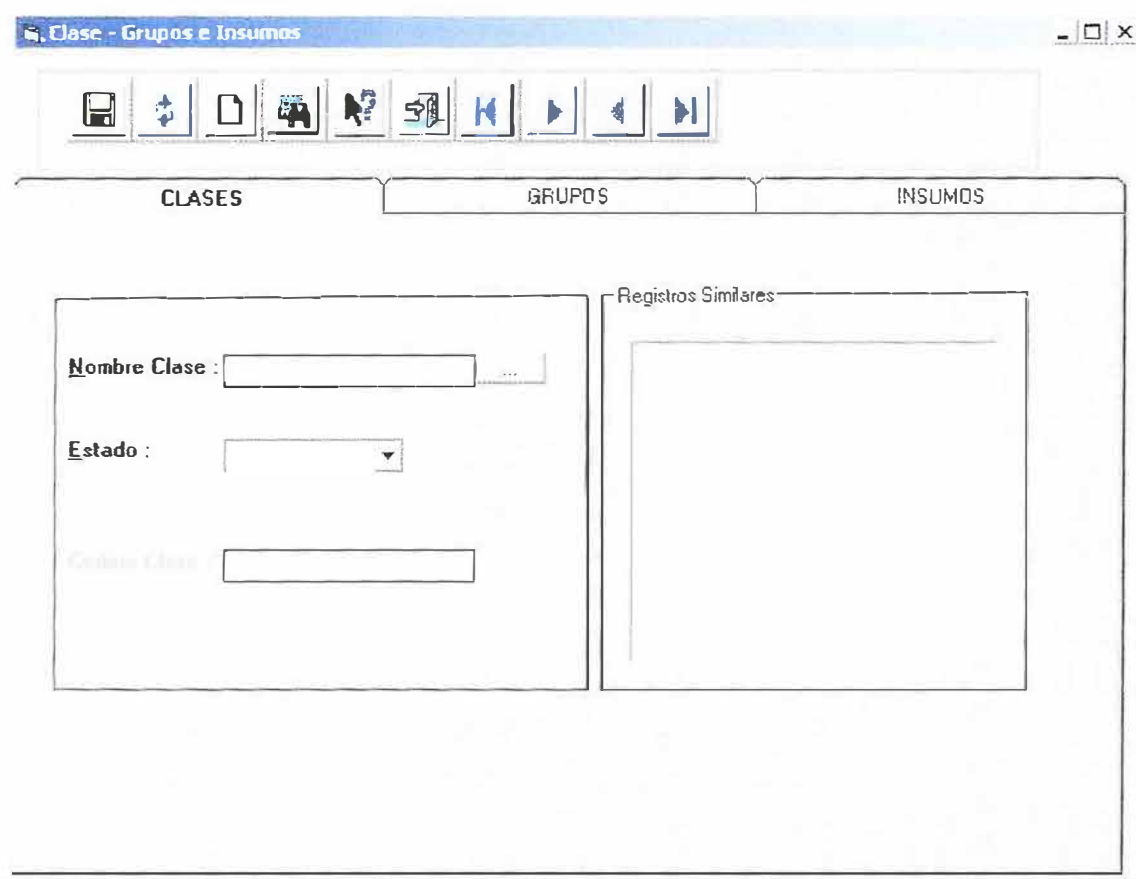
PANTALLA DE HERRAMIENTAS DEL SISTEMA

Disposición



PANTALLA DE CAPTURA DE DATOS DE CLASES, GRUPOS E INSUMOS

Disposición Pestaña de Clases



The screenshot shows a software window titled "Clase - Grupos e Insumos". At the top, there is a toolbar with icons for saving, undo, redo, and navigation. Below the toolbar, there are three tabs: "CLASES", "GRUPOS", and "INSUMOS". The "CLASES" tab is currently selected. Inside the "CLASES" tab, there is a form with the following fields:

- Nombre Clase :** A text input field with a small button to its right.
- Estado :** A dropdown menu.
- Costo Clase :** A text input field.

To the right of the "CLASES" tab, there is a section titled "Registros Similares" which contains a large empty rectangular area.

Descripción: Este tipo de pantalla estará conformado por un menú de herramientas, botones de comando que incluirán botones de desplazamiento que permitirán al usuario moverse de un registro a otro.

Además si llevan cabecera, esta estará conformada por etiquetas que indicarán los nombres de campo y por cuadros de texto para insertar o visualizar la información almacenada.

En otros casos la pantalla de tipo formulario se puede utilizar para visualizar la información contenida en una tabla, utilizando, si lo desea, criterios de selección.

De cualquier forma estas pantallas se utilizarán para la creación, actualización o consulta de registros.

Botones de Comando

Para facilitar el entrenamiento del usuario y mejorar la calidad del software, se estandarizaron los botones de comando cuyas funciones se detallan a continuación:



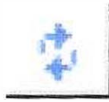
Salir o Cerrar: Para salir de la pantalla y volver a la pantalla anterior.



Enviar información a la impresora.



Guardar: Su función es insertar un registro



Actualizar su función es actualizar un registro.



Consultar su función es la de consultar un registro.



Limpiar: su función es la de limpiar la información en pantalla de un registro.



Ir al Primer Registro.



Ir al último Registro.



Volver al Registro Anterior.



Ir al Siguiente Registro.



Ayuda.

Disposición de Pestaña de Insumos

Clase: Grupos e Insumos

CLASES GRUPOS INSUMOS

Datos Del Insumo

Código Insumo: 1

Nombre Insumo: Cinta P/ Imp. Epson FX 2170

Stock Mínimo: 5

Stock Máximo: 10

Existencias: -20

Estado: Activo

Grupo: 3 Cintas

Registros Similares

Cinta P/ Imp. Epson FX 2170

Ubicación del Insumo

	ESTANTES	ENTREPAÑOS	
1	1		1
2		1	2

Al igual que en las clases, grupos e insumos, presentan la misma captura de información y los mismos botones de menú.



Una lista de Como seleccionar los Estados en pantalla para que el usuario lo digite mucho más rápido y sea una información segura.

Disposición

The screenshot shows a Windows-style application window titled "Cargos". It has a menu bar with "Archivo", "Registros", and "Ayuda". Below the menu is a toolbar with icons for file operations (save, open, print, etc.) and navigation (back, forward, search). The main area is divided into two sections. The left section contains three search criteria: "Codigo Cargo :" with a text input field, "Nombre Cargo :" with a text input field, and "Estado :" with a dropdown menu. The dropdown menu is open, showing "Activo" and "Inactivo" options. The right section is titled "Registros Similares" and contains a large empty rectangular box for displaying search results.

También se Presenta un menú de ayuda en caso de que no se tengan algunos datos a buscar.

Lista de Valores		
Listado Por NOMBRE DE LA CLASE		
NUMERO	CODIGO	NOMBRE
1	1	PAPELERIA
2	2	DROGUERIA
3	3	TTT
4	4	YYY

Los proveedores presentan esta forma para calificación:

PROVEEDORES [X]

Archivo Registros Ayuda

[Iconos de herramientas]

Datos Del Proveedor

Código Proveedor: 327 81 241

Dirección: calle 19 No. 7-20

Teléfono: 3265758

Razón Social: Papeleria Chimila

Estado : Activo

Calificación: Excelente

Datos del Insumo

Código del Insumo [Bueno] [Excelente] [Aceptable] [Malo]

Nombre del Insumo [] Fecha 20/12/2002

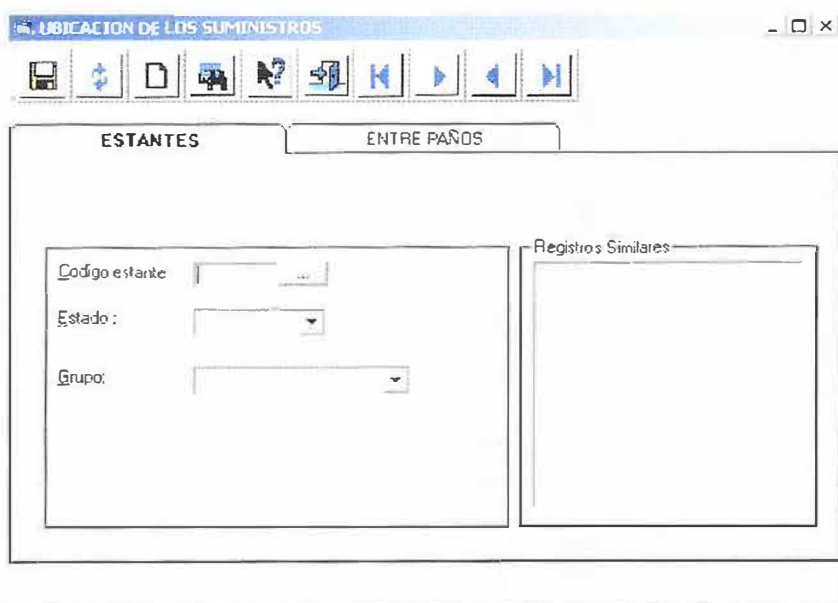
Precio Actual []

Agregar Insumo [] [] [Limpiar]

Código Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual

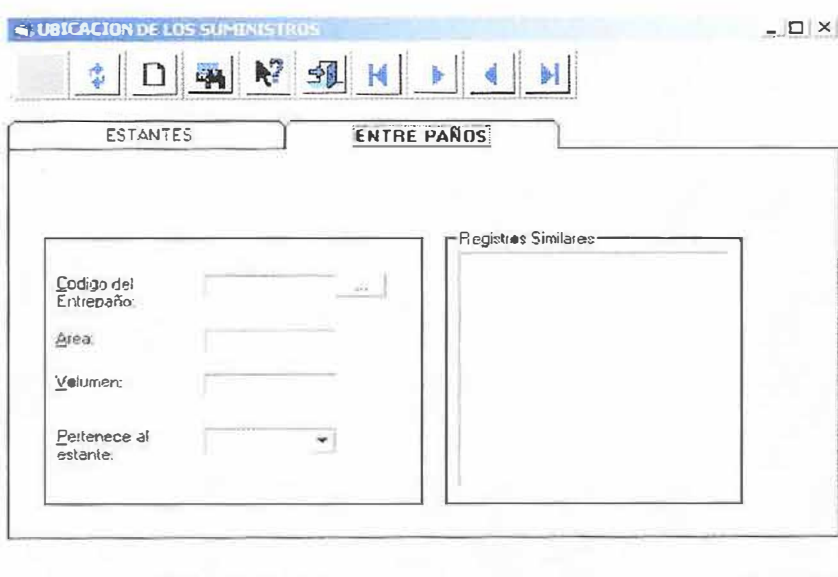
PANTALLA DE CAPTURA UBICACIÓN DE LOS INSUMOS

Disposición de pestaña de estantes:



The screenshot shows a software window titled "UBICACION DE LOS SUMINISTROS". It has a toolbar with icons for file operations and navigation. The "ESTANTES" tab is selected. The form contains three input fields: "Codigo estante" (text), "Estado" (dropdown), and "Grupo" (dropdown). To the right is a large empty box labeled "Registros Similares".

Disposición de pestaña de Entrepaños:

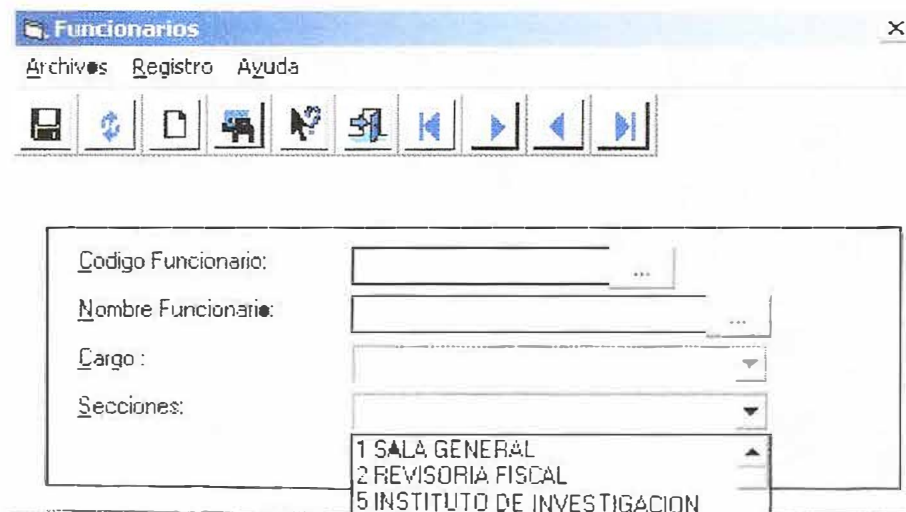


The screenshot shows the same software window, but the "ENTRE PAÑOS" tab is selected. The form contains four input fields: "Codigo del Entrepaño" (text), "Area" (text), "Volumen" (text), and "Pertenece al estante" (dropdown). To the right is a large empty box labeled "Registros Similares".

PANTALLA DE CAPTURA DE FUNCIONARIOS


Disposición

158



The screenshot shows a window titled 'Funcionarios' with a menu bar containing 'Archivos', 'Registro', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and navigation. The main area contains a form with the following fields:

- Código Funcionario:** A text input field with a dropdown arrow.
- Nombre Funcionario:** A text input field with a dropdown arrow.
- Cargo:** A dropdown menu.
- Secciones:** A dropdown menu with the following options:
 - 1 SALA GENERAL
 - 2 REVISORIA FISCAL
 - 5 INSTITUTO DE INVESTIGACION

PANTALLA DE CAPTURA DE AGENDA DE PEDIDOS:

Disposición:



The screenshot shows a window titled 'Agenda de Pedidos' with a table of requests. The table has three columns: 'FECHA DE INICIO', 'FECHA DE FINALIZACIÓN', and 'ESTADO'. Below the table are two buttons: 'Guardar' and 'Salir'.

	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	ESTADO
1	03/ene/03	29/04/2003	Procesado
2	30/04/2003	01/05/2003	Procesado
3	02/05/2003	05/05/2003	Procesado
4	06/05/2003	10/05/2003	Procesado
5	11/05/2003	15/05/2003	Procesado
6	25/05/2003	31/05/2003	ACTIVO
7	01/06/2003	30/06/2003	Inactivo
8	01/07/2003	31/07/2003	Inactivo

PANTALLA DE CAPTURA DE PEDIDOS DE SECCION

Disposición

Pedido Sección

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Pedido

Código Funcionario: 1 asdddd

Dependencia SECRETARIA GENERAL

Número Pedido:

Fecha Pedido: 03/05/2025

Descripcion Pedido

codigo	Insumo	Cantidad
32	AAAAAA	10
13	Bolígrafos Kilométrico negro	10
1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	30
3	cinta P/Imp. Epson FX850	20
12	Humedecedor Acrílico	30
4	Cinta imp. Panasonic KXP170 36	14

Generar Pedidos

PANTALLA DE CAPTURA DE CONTROL DE ENTREGA

Disposición

Control de Entrega [Minimizar] [Maximizar] [Cerrar]

Archivo Registros Ayuda

[Icono de disco] [Icono de flecha] [Icono de documento] [Icono de impresora] [Icono de lupa] [Icono de flecha]

Datos Del Pedido

Número Pedido:

Código Funcionario:

Dependencia

Descripción Pedido :

No.	Código	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad	observaciones
<div></div>						



PANTALLA DE CAPTURA DE PEDIDOS DE PROVEEDOR







Disposición

PANTALLA DE CONTROL DE ENTREGA DE INSUMOS

Disposición

Control de Entrega

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Pedido

Número Pedido:

Código Funcionario:

Dependencia:

Descripcion Pedido

No.	Código	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad	observa
1	32	AAAAAA	10	Completo	10	
2	13	Boligrafos Kilometrico negro	10	Pendiente	2	
3	1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	30	Devolucion	2	
4	3	cinta P/Imp. Epson FX850	20	Completo	20	
5	12	Humedecedor Acilico	30	Completo	30	
6	4	Cinta imp. Panasonic KXP170 36	14	Completo	14	

12.3.4 Especificaciones de Campo y de Recuperación de Datos

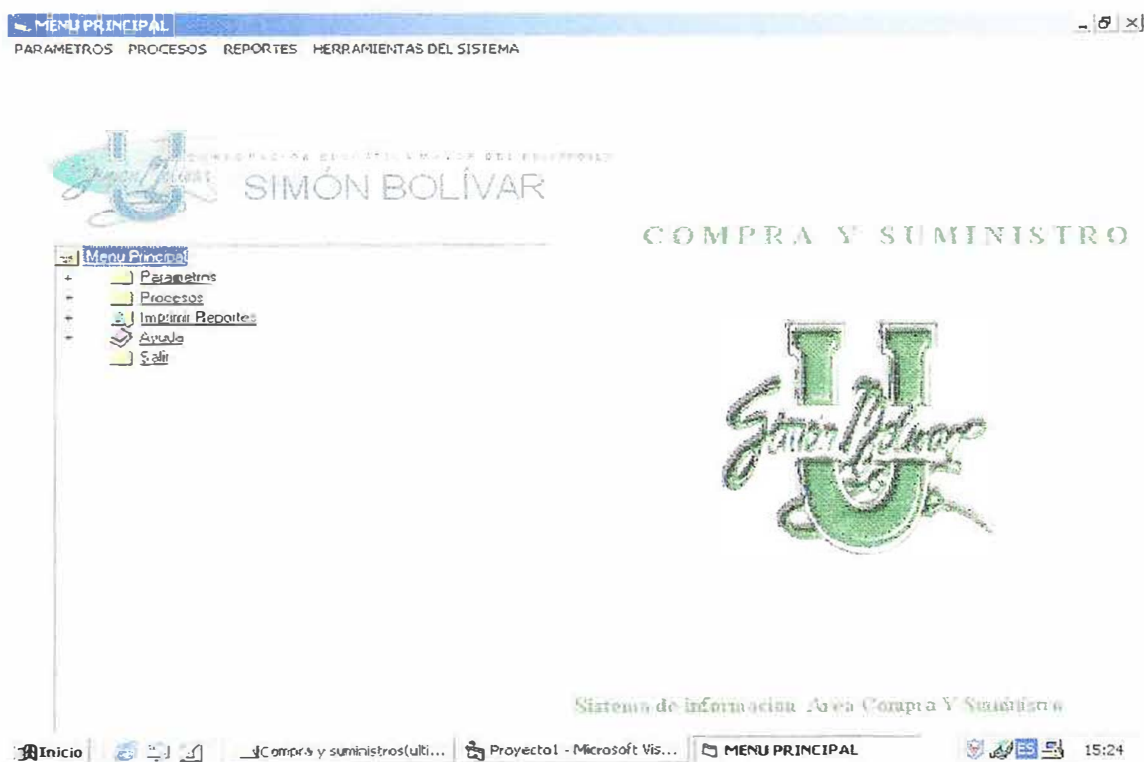
Una vez descritos los tipos de pantalla que se utilizarán, se establecerá una correspondencia entre las pantallas y los datos que contendrán, además se especificará a cual de los tipos descritos pertenecerá cada una.

Nombre de Pantalla: Menú Principal

Tipo de Pantalla: Menú

Especificaciones de campo: Ninguna

Especificaciones de recuperación: Ninguna

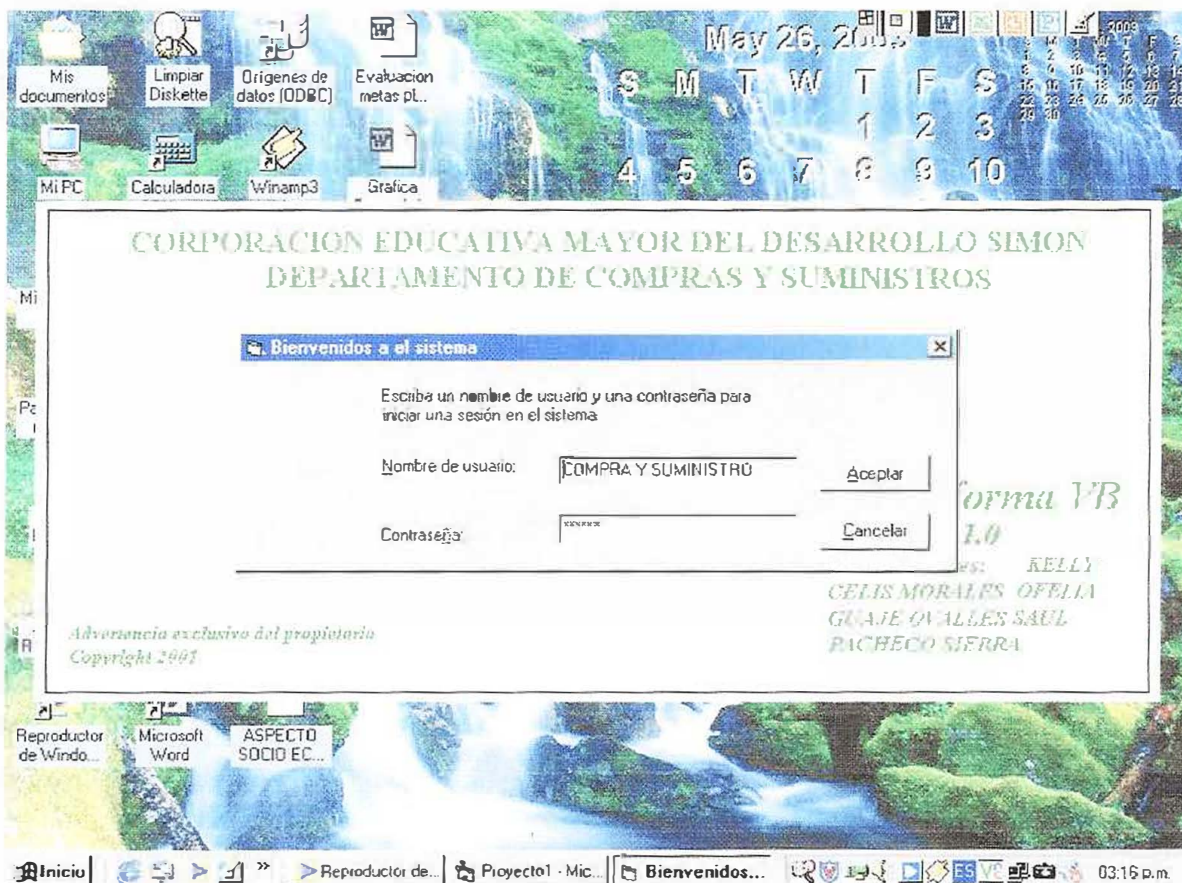


Descripción de la ventana: Esta pantalla es la primera que aparece en la aplicación, le sirve al usuario para navegar a través de las diferentes opciones del Sistema. Las opciones que contiene son: parámetros, procesos, Reportes, Herramientas del Sistema, Ayuda y Salir.

Nombre de Pantalla: Verificación de usuario del sistema

Tipo de Pantalla: Captura de datos

Descripción de ventana:



Esta ventana aparece al iniciar una sesión y solicita la identificación del usuario del sistema y su contraseña.

Especificaciones de campo:

Campo	Descripción _ campo	Tabla	Descripción_tabla
Usuario	Código_usuario_sistema	Usuarios	USUARIOS_SISTEMA
Clave	Contraseña	Contraseñas	USUARIOS_SISTEMA
Dominio	Dominio	Dominios	USUARIOS_SISTEMA

13. EVALUACIÓN

13.1. EVALUACIÓN DEL PROYECTO

Para las personas participantes en este proyecto los resultados logrados han sido buenos porque se cumplieron las metas propuestas en cuanto a tiempo y recursos.

Por otro lado, se lograron los objetivos trazados desarrollando un software de calidad que satisfizo los requerimientos del cliente y colmó ampliamente sus expectativas.

Para nosotras el proyecto fue enriquecedor porque se adquirió experiencia en el campo de las relaciones comerciales, la selección de proveedores, la aplicación de metodologías de trabajo fundamentadas en la investigación y el conocimiento de ubicación, compra y entrega de insumos.

Además, tuvimos la oportunidad de experimentar con nuevas herramientas de apoyo que facilitaron nuestra labor y nos permitieron ampliar el horizonte de nuestro proyecto.

13.2. EXPERIENCIAS

El desarrollo del proyecto nos permitió vivir situaciones que nos ayudaron a crecer profesionalmente, por ejemplo, desarrollamos un carácter investigativo, conscientes de la importancia de desarrollar un software de calidad acorde con los planes de crecimiento institucional, en pro de este objetivo analizamos diferentes alternativas de desarrollo buscando la que mejor se adaptara a nuestras necesidades.

Además, comprendimos la importancia de la comunicación con el cliente y lo hicimos partícipe del proyecto a fin de reducir el impacto que pudiera producir la llegada de una nueva herramienta, a la vez que el usuario final se convirtió en el evaluador permanente del software durante su etapa de desarrollo.

Es grato saber que nuestro trabajo es aceptado y valorado porque contribuye a mejorar las condiciones de trabajo de otras personas.

Conocimos los beneficios de una buena planificación y sobre todo la importancia de cumplir los pequeños avances fijados para la entrega avances que nos permitieron llegar al final sin contratiempos para cumplir con el cliente.

Reconocemos la dificultad que representa trabajar en con el tiempo estricto en la elaboración del Software, esto retrasa la agenda de actividades y el cumplimiento de compromisos determinados con anterioridad.

13.3. CONCLUSIONES

La realización del presente proyecto nos ha permitido conocer la realidad de implementar un nuevo sistema de información, los problemas que esto lleva consigo, la importancia de conocer las ventajas de la nueva tecnología utilizada racionalmente al servicio de la institución.

El propósito del presente proyecto ha sido colaborar, en la medida de lo posible, con el mejoramiento de la situación que presenta el área, brindando una herramienta que permita automatizar el proceso de Entrega y Compra de insumos a un costo razonable con el fin de brindar al funcionario una atención oportuna y personalizada que motive el desempeño del mismo en sus labores dentro de la Institución.

Por otro lado, el proyecto nos ha permitido además de desarrollar nuestra conciencia social, aplicar los conocimientos adquiridos en las aulas sobre todo en el área de Ingeniería del software.

El desarrollo consciente y sistemático del plan de trabajo ha permitido comprobar la eficacia de algunos conceptos y metodologías para racionalizar el trabajo del

desarrollador de software, como son la planificación medida, la gestión del riesgo, el control de cambios, la gestión de configuración del software y la estimación correcta de recursos, todos estos aspectos bien entendidos y aplicados conllevan a lograr un software de calidad sin desperdicios de tiempo y dinero.

Es importante resaltar la trascendencia de buenos asesores que con sus conocimientos y experiencia guíen al estudiante para evitarle cometer errores previsibles, y con su consejo oportuno faciliten la corrección de las acciones equivocadas.

Desarrollar software de calidad es una labor ardua que requiere de mucha investigación, dedicación y sentido común, por eso es importante que el estudiante de Ingeniería de Sistemas se enfrente a un reto como este con el fin de adquirir la experiencia que le permita fortalecer su perfil profesional.

ANEXOS

ANEXO 1. FICHA TECNICA DEL PROYECTO

TITULO

Diseño e Implementación de un Sistema de información para el área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar.

INTEGRANTES

- Kelly Celis Morales.
- Ofelia Guaje Ovalles.
- Saúl Pacheco Sierra.

PROFESIONALES DE APOYO

DIRECTOR DEL PROYECTO

Nombre:	Johan Javier Mancera
Empresa donde labora:	Universidad Simón Bolívar.
Cargo:	Docente

ASESOR METODOLOGICO- TÉCNICO

Nombre:	Johan Javier Mancera
Empresa donde labora:	Universidad Simón Bolívar
Cargo:	Docente.

LINEA DE INVESTIGACION

La investigación está marcada en la línea de sistemas de información, lenguajes de programación informática visuales y sistemas manejadores de bases de datos que permitan implementar técnicas de avanzada a un proceso administrativo tradicional.

OBJETIVO

Diseñar, desarrollar e implantar un sistema de Compra dentro del área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar. Con el fin de optimizar la Compras de los insumos a través de la automatización de procesos.

FECHA DE INICIACIÓN

02 de Agosto de 2001

FECHA DE PROCESO DE ANTEPROYECTO

03 de Septiembre de 2001

FECHA DE ENTREGA DEL ANTEPROYECTO

30 de Noviembre de 2001

FECHA DE PROCESO DEL PROYECTO

15 Febrero 15 Diciembre 2002

TIEMPO DE DURACIÓN DEL PROYECTO

4 semestres

COSTO DEL PROYECTO

\$ Durante el desarrollo del proyecto.

FUENTE DE FINANCIACION

Universidad Simón Bolívar.

ANEXO 3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

ANEXO 4. PRESUPUESTO

Costo de Realización Mensual

Detalles	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Materiales			
Fotocopias	500	\$70.00	\$35.000
Papelería	1000	\$50.00	\$50.000
Subtotal Materiales			\$85.000
Recursos Humanos			
Hora Estudiante	50	\$2.000.00	\$100.000
Hora Asesor	30	\$0000000	\$0.0000
Subtotal Recursos Humanos			\$100.000
Desplazamiento			
Transporte	80	\$800.00	\$64.000
Almuerzo	20	\$2.500.00	\$50.000
Subtotal Desplazamiento			\$114.000
Total Costos			\$299.000

Duración del Proyecto: 4 semestres

Costo Total del Proyecto: 20 meses * \$ 299.000 = \$ 5.980.000

ANEXO 5. FORMATO DE ENCUESTA

1. Cada cuanto realizan una solicitud al área de Compra y Suministro?

Semanal _____ Quincenal _____ Mensual _____ Otros _____

2. La entrega de los Suministros solicitados es?

Rápida _____ Demorada _____

3. Los suministros solicitados son entregados?

Totalmente _____ Parcialmente _____

4. Actualmente cuentan con un software para la solicitud de los suministros?

Si _____ No _____

5. Cree usted que es necesario implementar un nuevo sistema en el área de compra y suministro?

Si _____ No _____

6. Le gustaría que el área estuviera sistematizada?

Si _____ No _____

ANEXO 6. FORMATO DE ENTREVISTA

1. ¿Qué función realiza el área de Compra y Suministro en la Universidad Simón Bolívar?

2. ¿Qué función realiza usted en esta área?

3. ¿Cómo se llevan a cabo los procesos dentro de esta área?

4. ¿Cómo se llevan a cabo las solicitudes de los suministros de los diferentes departamentos?

5. ¿Cada cuanto reciben una solicitud de suministro?

6. ¿Qué tiempo tardan en entregar el suministro?

7. ¿cómo se controlan la entrega de suministros a los diferentes departamentos?

8. ¿Cómo se lleva a cabo la compra de suministros a los diferentes proveedores?

9. ¿Cada cuanto realizan la compra?

10. ¿Qué factores se tienen en cuenta al momento de realizar una compra de suministros?

11. ¿Qué tiempo demora el proveedor en la entrega del suministro?

12. ¿De que forma realizan la revisión del suministro?

13. ¿Cómo se lleva a cabo una devolución a proveedores?

14. ¿Qué dificultades encuentra usted en el proceso llevado actualmente en el área de Compra y Suministro?

15. ¿Le gustaría que el proceso llevado por el área de Compra y Suministro fuera Sistematizado? ¿Por qué?

ANEXO 7. ANÁLISIS DE TABULACIÓN DE ENCUESTA PARA INGENIERIA DE REQUISITOS

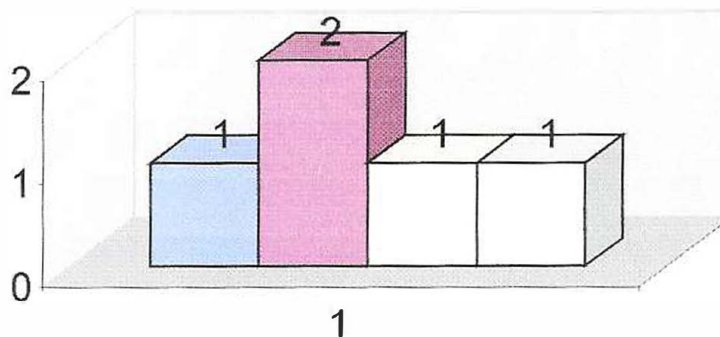
CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMON BOLIVAR

INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN FORMATO DE ENCUESTA

1. Cada cuanto se realiza una solicitud al área de compra y suministro ?

Semanal	1
Quincenal	2
Mensual	1
Otros	1

REPRESENTACIÓN GRAFICA

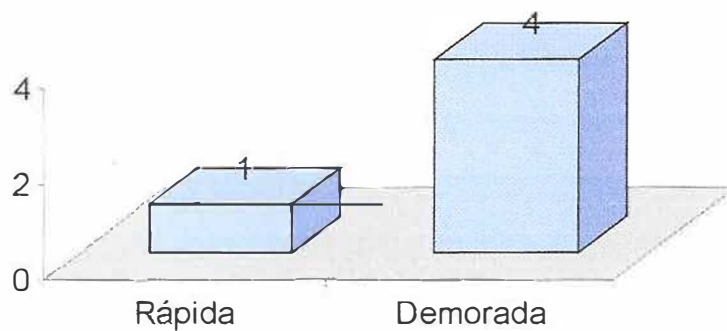


■ Semanal ■ Quincenal □ Mensual □ Otros

2. La entrega de los suministros solicitados es ?

Rápida	1
Demorada	4

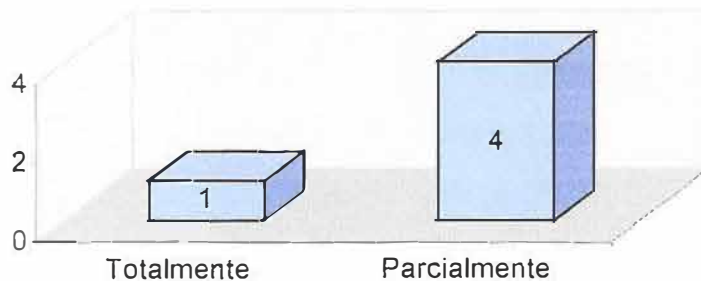
REPRESENTACION GRAFICA



3. Los suministros solicitados son entregados ?

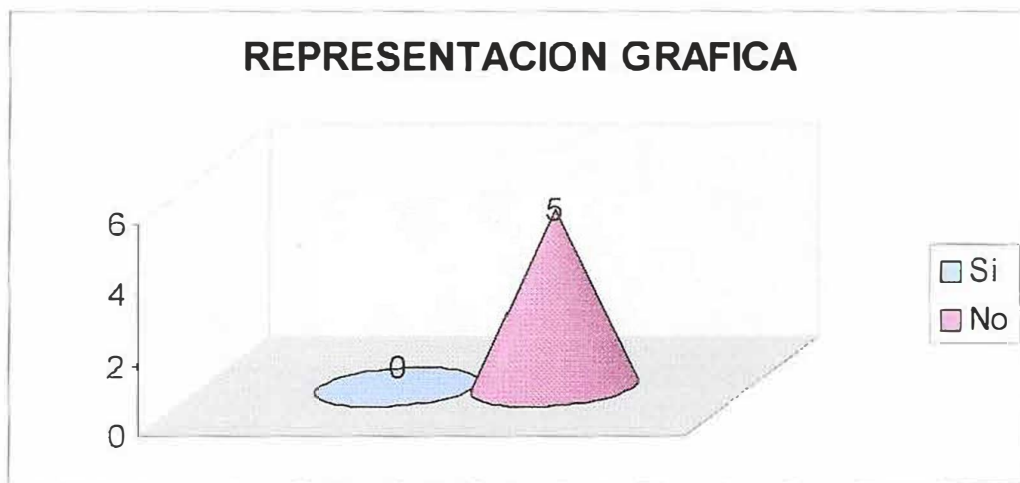
Totalmente	1
Parcialmente	4

REPRESENTACION GRAFICA



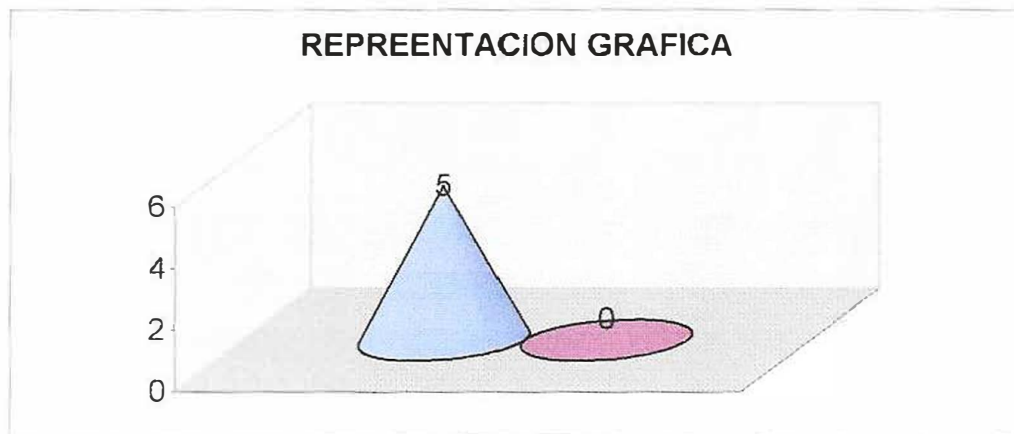
4. Actualmente cuentan con un software para la solicitud de los suministros ?

Si	0
No	5



5. Cree usted que es necesario implementar un nuevo sistema en el área de compra y suministro ?

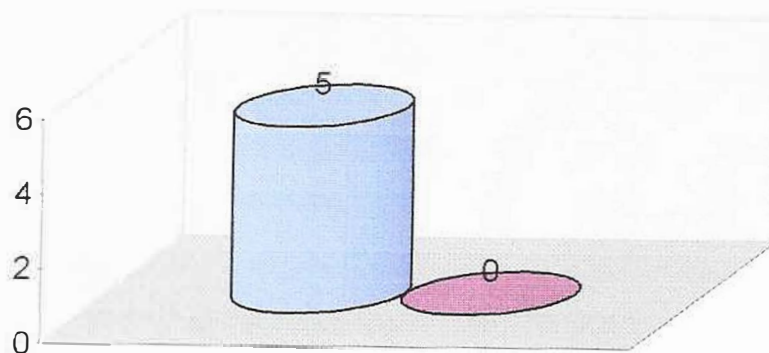
Si	5
No	0



6. Le gustaría que esta área estuviera sistematizada ?

Si	5
No	0

REPRESENTACION GRAFICA



FICHA N° 3

INGENIERIA DE SOFTWARE	
Fuente	Ingeniería de software, un enfoque practico Roger S. Pressman
Justificación	<ul style="list-style-type: none">• Para servir de base para la realización la ingeniería de requisitos e ingeniería de la información del plan de trabajo.

FICHA N° 4

ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	
Fuente	Análisis y diseño práctico de sistemas. David A. Ruble
Justificación	<ul style="list-style-type: none">• Para profundizar en los temas de análisis y diseño de sistemas del plan de trabajo

FICHA N° 5

ADMINISTRACIÓN DE COMPRA Y MATERIALES	
Fuente	Administración de Compras y Materiales. Michael Leenders Harold E. Fearon Wilbur B. England
Justificación	<ul style="list-style-type: none">• Para profundizar en los temas de Compras y materiales para la posterior elaboración del marco Teórico.

ANEXO 8. FICHAS BIBLIOGRAFICAS

FICHA N° 1

MANUAL DE GENEXUS 6.0	
Fuente	Manual de Genexus 6.0 Artech.
Justificación	<p>Para conocer todas las características de la herramienta y analizar las ventajas de utilizarlo en el desarrollo del proyecto. Se estudió principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diseño de transacciones.• Construcción de reglas.• Funciones principales.• Generación de programas.

FICHA N° 2

INGENIERIA DE SOFTWARE	
Fuente	Ingeniería de Software un enfoque práctico. Roger Pressman
Justificación	Se consultó como guía para el desarrollo de sistemas, básicamente se estudiaron los puntos fundamentales en el ciclo de vida de desarrollo de un producto.

ANEXO 9. FORMATOS DE DOCUMENTOS EMPLEADOS EN EL AREA DE COMPRA Y SUMINISTRO

1. Solicitud de compra a proveedores

2. Remisión enviada con los suministros

3. solicitud de suministro al área de compra por parte de los Departamentos

ANEXO 10. SCRIPS DE CREACIÓN DE TABLAS

PROMPT Creating Table 'STCSIN01'

```
CREATE TABLE STCSIN01(  
STESTA01 VARCHAR2(12) NOT NULL,  
STCOIN01 NUMBER(12) NOT NULL,  
STSTMA01 NUMBER(12) NOT NULL,  
STSTMI01 NUMBER(12) NOT NULL,  
STNOIN01 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STEXIS01 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCOGR11 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOIN01));  
/
```

COMMENT ON COLUMN Sstcsin01.stesta01 IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table 'STCSPR02'

```
CREATE TABLE STCSPR02(  
STRASO02 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STDIRE02 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STTELE02 VARCHAR2(16),  
STCALI02 VARCHAR2(10),  
STCOPR02 NUMBER(12) NOT NULL,  
STESTA02 VARCHAR2(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOPR02));  
/
```

COMMENT ON COLUMN STCSPR02.STCALI02 IS 'Calificacion del proveedor'

/

COMMENT ON COLUMN STCSPR02.STESTA02 IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table 'STCSMO03'

```
CREATE TABLE STCSMO03(  
STCOMO03 NUMBER(10) NOT NULL ,  
STFECH03 DATE NOT NULL,  
STESTA03 VARCHAR2(10) NOT NULL,  
STCANT03 NUMBER(10) NOT NULL,  
STCOTI04 NUMBER(10) NOT NULL,  
STCOSE06 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCOIN01 NUMBER(10) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOMO03));
```

/

COMMENT ON COLUMN STCSMO03.STESTA03 IS 'estado del movimiento'

/

PROMPT Creating Table 'STCSTM04'
CREATE TABLE STCSTM04(
STDESC04 VARCHAR2(30) NOT NULL,
STCOTI04 NUMBER(12) NOT NULL,
PRIMARY KEY(STCOTI04));

/

PROMPT Creating Table ' STCSPP05'

CREATE TABLE STCSPP05(
STFEPE05 DATE NOT NULL,
STLUGA05 VARCHAR2(20) NOT NULL,
STNUPE05 NUMBER(12) NOT NULL,
STCOPR02 NUMBER(12) NOT NULL,
PRIMARY KEY(STNUPE05));

/

PROMPT Creating Table ' STCSSE06'

CREATE TABLE STCSSE06(
STCOSE06 NUMBER(12) NOT NULL,
STNOSE06 VARCHAR2(20) NOT NULL,
STESTA06 VARCHAR2(12) NOT NULL,
PRIMARY KEY (STCOSE06));

COMMENT ON COLUMN STCSSE06.STESTA IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table ' STCSFU07'

CREATE TABLE STCSFU07(
STNOMB07 VARCHAR2(30) NOT NULL,
STCOFU07 NUMBER(12) NOT NULL,
STCOSE06 NUMBER(12) NOT NULL,
STCOCA17 NUMBER(12) NOT NULL,
PRIMARY KEY(STCOFU07));

/

PROMPT Creating Table ' STCSPS08'

```
CREATE TABLE STCSPS08(  
STFEPE08 DATE NOT NULL,  
STNUPE08 NUMBER(12) NOT NULL,  
STLUGA08 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STCOFU07 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCOFU07_M NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STNUPE08));
```

/

PROMPT Creating Table ' STCSDP09'

```
CREATE TABLE STCSDP09 (  
STCONS09 NUMBER (12) NOT NULL,  
STTOTA09 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCANT09 NUMBER(12) NOT NULL,  
STDESC09 VARCHAR2(50) NOT NULL,  
STNUPE08 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCOIN01 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCONS09,STNUPE08,STCOIN01));
```

/

PROMPT Creating Table ' STCSPR10'

```
CREATE TABLE STCSPR10(  
STESTA10 VARCHAR2(12) NOT NULL,  
STVAUN10 NUMBER(12) NOT NULL,  
STFECH10 DATE NOT NULL,  
STCOIN01 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOIN01));
```

/

COMMENT ON COLUMN STCSPR10. STESTA10 IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table 'STCSGR11'

```
CREATE TABLE STCSGR11(  
STESTA11 VARCHAR2(12) NOT NULL,  
STCOGR11 NUMBER(12) NOT NULL,  
STNOGR11 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STCOCL12 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOGR11));
```

/

COMMENT ON COLUMN STCSGR11.STESTA11 IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table 'STCSCL12'

```
CREATE TABLE STCSCL12(  
STCOCL12 NUMBER(12) NOT NULL,  
STNOCL12 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STESTA12 VARCHAR2(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOCL12));
```

/

COMMENT ON COLUMN STCSCL12.STESTA12 IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table 'STCSOB13'

```
CREATE TABLE STCSOB13(  
STCOOB13 NUMBER(12) NOT NULL,  
STDESC13 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STNUPE05 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOOB13));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSPE14'

```
CREATE TABLE STCSPE14(  
STCOPE14 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCANT14 NUMBER(12) NOT NULL,  
STESTA14 VARCHAR2(12) NOT NULL,  
STFEPE14 DATE NOT NULL,  
STDESC14 VARCHAR2(20) NOT NULL,  
STNUPE05 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOPE14));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSDP15'

```
CREATE TABLE STCSDP15(  
  STCONS15 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STTOTA15 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STCANT15 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STCOIN01 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STCOPR02 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STNUPE05 NUMBER(12) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(STCONS15,STNUPE05,STCOIN01));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSPI16'

```
CREATE TABLE STCSPI16(  
  STCOIN01 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STCOPR02 NUMBER(12) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(STCOIN01,STCOPR02));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSCR17'

```
CREATE TABLE STCSCR17(  
  STCOCA17 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STNOCA17 VARCHAR2(30),  
  STESTA17 VARCHAR2(12),  
  PRIMARY KEY(STCOCA17));
```

/

COMMENT ON COLUMN STCSCR17.STESTA17 IS 'estados que van a tener muchos campos de la B/D'

/

PROMPT Creating Table 'STCSPN18'

```
CREATE TABLE STCSPN18(  
  STCOPA18 NUMBER(12) NOT NULL,  
  STAREA18 NUMBER(12,3),  
  STVOLU18 NUMBER(12,3),  
  STCOES19 NUMBER(12) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY(STCOPA18));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSES19'

```
CREATE TABLE STCSES19(  
STCOES19 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCOGR11 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOES19));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSIP20'

```
CREATE TABLE STCSIP20(  
STCOPA18 NUMBER(12) NOT NULL,  
STCOIN01 NUMBER(12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STCOPA18,STCOIN01));
```

/

PROMPT Creating Table 'STCSDV21'

```
CREATE TABLE STCSDV21(  
STNUPE05 NUMBER (12) NOT NULL,  
STCOIN01 NUMBER (12) NOT NULL,  
STCANT21 NUMBER (12) NOT NULL,  
PRIMARY KEY(STNUPE05,STCOIN01));
```

/

ANEXO 12. CREACIÓN DE CONSTRAINT

```
ALTER TABLE STCSFU07 ADD CONSTRAINT STCSFU07_STCSCR17_FK  
FOREIGN KEY (STCOCA17)  
REFERENCES STCSCR17(STCOCA17);
```

```
ALTER TABLE STCSFU07 ADD CONSTRAINT STCSFU07_STCSSE06_FK  
FOREIGN KEY (STCOSE06)  
REFERENCES STCSSE06(STCOSE06);
```

```
ALTER TABLE STCSMO03 ADD CONSTRAINT STCSMO03_STCSSE06_FK  
FOREIGN KEY (STCOSE06)  
REFERENCES STCSSE06 (STCOSE06);
```

```
ALTER TABLE STCSPS08 ADD CONSTRAINT STCSPS08_STCSFU07_FK  
FOREIGN KEY (STCOFU07)  
REFERENCES STCSFU07 (STCOFU07);
```

```
ALTER TABLE STCSDP09 ADD CONSTRAINT STCSDP09_STCSPS08_FK  
FOREIGN KEY (C)  
REFERENCES STCSPS08 (STCSPS08);
```

```
ALTER TABLE STCSDP09 ADD CONSTRAINT STCSDP09_STCSIN01_FK  
FOREIGN KEY (STCOIN01)  
REFERENCES STCSIN01 (STCOIN01);
```

```
ALTER TABLE STCSMO03 ADD CONSTRAINT STCSMO03_STCSIN01_FK  
FOREIGN KEY (STCOIN01)  
REFERENCES STCSIN01 (STCOIN01);
```

```
ALTER TABLE STCSPR10 ADD CONSTRAINT STCSPR10_STCSIN01_FK  
FOREIGN KEY (STCOIN01)  
REFERENCES STCSIN01 (STCOIN01);
```

```
ALTER TABLE STCSIN01 ADD CONSTRAINT STCSIN01_STCSGR11_FK  
FOREIGN KEY (STCOGR11)  
REFERENCES STCSGR11 (STCOGR11);
```

```
ALTER TABLE STCSGR11 ADD CONSTRAINT STCSGR11_STCSCL12_FK  
FOREIGN KEY (STCOCL12)  
REFERENCES STCSCL12 (STCOCL12);
```

```
ALTER TABLE STCSPI16 ADD CONSTRAINT STCSPI16_STCSIN01_FK  
FOREIGN KEY (STCOIN01)  
REFERENCES STCSIN01 (STCOIN01);
```

```
ALTER TABLE STCSPI16 ADD CONSTRAINT STCSPI16_STCSPR02_FK  
FOREIGN KEY (STCOPR02)  
REFERENCES STCSPR02 (STCOPR02);
```

```
ALTER TABLE STCSPP05 ADD CONSTRAINT STCSPP05_STCSPR02_FK  
FOREIGN KEY (STCOPR02)  
REFERENCES STCSPR02 (STCOPR02);
```

**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PARA AGILIZAR EL
PROCESO DE COMPRA Y SUMINISTRO (ALMACEN) DE LA UNIVERSIDAD
SIMON BOLIVAR.**



MANUAL DEL SISTEMA

KELLY CELIS MORALES

OFELIA GUAJE OVALLES

SAUL PACHECO SIERRA

CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS XI AN

BARRANQUILLA - 2003



**DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PARA AGILIZAR EL
PROCESO DE COMPRA Y SUMINISTRO (ALMACEN) DE LA UNIVERSIDAD
SIMON BOLIVAR.**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	5
2.1 OBJETIVO GENERAL	
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	
3. INSTALACIÓN DE L SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL ALMACEN DE LA UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR	6
4. REQUERIMIENTOS BÁSICOS	7
5. DEFINICIÓN DE BASE DE DATOS	9
6. FUNCIONES QUE SE REALIZAN EN CADA PANTALLA	25
7. DIAGRAMA ENTIDAD-RELACION	30
8. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	31

INTRODUCCIÓN

En nuestros días la mayoría de las instituciones se han preocupado por implementar nuevas tecnologías basándolas mas específicamente en computadores, esto se ha realizado con el fin de obtener y procesar más rápidamente la información que ellos manejen , esto debido a que una de las cosas más importantes que las instituciones hoy en día manipulan son las informaciones, tanto las que ellas recibe; como las que ella puede ofrecer.

El objetivo principal que tiene el Departamento de Compra y Suministro de la Corporación Educativa Mayor del Desarrollo Simón Bolívar es brindarle un mejor servicios a todos los departamentos que a ella lo conforman.

Para poder lograr este objetivo el Departamento de compra y suministro cuenta con una serie de procedimientos que al darles cumplimiento se podrá aun mas mejorar el servicio.

Este presenta unas limitaciones en el manejo de la información, por tal motivo este proyecto tiene como propósito principal dar soluciones a los problema que tienen

referencia al proceso de la información tanto de los insumos, proveedores, precios, funcionarios, departamentos.

Para darle desarrollo e implementar el Sistema de Información del Departamento de Compra y Suministro, se debe tener con total claridad las necesidades que se presentan en el y las desventajas que está presentando actualmente el sistema.

A pesar de que el departamento de Compra y suministro lleva muchos años trabajando con el sistemas que actualmente lleva, este no es confiable como tampoco es eficiente, por este motivo se ha pensado en el desarrollo e implementación de un sistema que cumpla con los requerimientos y necesidades que en la actualidad presente el departamento de compra y suministro.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Mostrarle al usuario del sistema cada uno de los procesos que conforman la aplicación. Esto se hace con el fin de proporcionarle una herramienta al usuario para facilitarle un mejor uso de la aplicación, al igual que sirve como herramienta de soporte para que los usuarios conozcan los datos con los que están interactuando y de cómo puede utilizar los procesos para obtener los resultados esperados.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Brindarle al usuario una explicación acerca el uso de cada uno de los procesos del sistema.
- Permitir que el usuario se familiarice con el sistema.
- Proporcionarle al usuario una capacitación de la manera como pueden utilizar el sistema sin ningún inconveniente.



3. INSTALACION

Para que usted pueda instalar en su computador e implementar un sistema para agilizar el proceso de Compra y Suministro (Almacén) de la Universidad Simón Bolívar; debe utilizar el programa instalar, el cual se encarga de copiar el programa ejecutable, la base de datos, el sistema de ayuda en líneas y otros componentes que contiene el programa.

El proceso del instalación e implementación de un sistema para agilizar el proceso de Compra y Suministro (Almacén) de la Universidad Simón Bolívar, le ira indicando paso a paso lo que usted debe ir realizando.

Como información preliminar para el proceso de instalación del programa del departamento de compra y suministro de la Universidad Simón Bolívar, se debe conocer el tipo de equipo en el cual se va a realizar la instalación. Observe los requerimientos básicos de hardware y software para darle una utilización adecuada al programa .



Herramienta para soporte de información (motor de base de datos Oracle, herramienta de diseño e implementación del software (oracle designer, Microsoft Visual Basic), herramienta de generación de reportes (Cristal Report).

4. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

El Programa para implementar un sistema para agilizar el proceso de Compra y Suministro (Almacén) de la Universidad Simón Bolívar, es un sistema que opera a 32 bits, por lo cual requiere esencialmente de ciertos componentes de hardware y software los cuales permitan su instalación y su correcta operación.

Su configuración a 32 bits conlleva a una mejora en el rendimiento del procesamiento , hecho por el cual se hace necesario su montaje sobre una plataforma operacional que soporte sistemas de archivos de 32 bits.

La plataforma operacional Microsoft Windows posee las características antes mencionadas, por lo tanto las versiones 95, 98, NT Server, NT Workstation son las más aptas para soportar la operatividad del sistema del departamento de compra y suministro.

Se debe tener en cuenta la velocidad del procesador durante el procesamiento del equipo donde se tenga pensado la instalación del programa para implementar un sistema para agilizar el proceso de Compra y Suministro (Almacén) de la Universidad Simón Bolívar. Por tal razón, se debe contar con procesadores Pentium III o superiores.

<i>Requerimientos</i>	<i>Características</i>
Sistema Operativo	Windows 95/98/NT Server/NT Workstation
Espacio Disponible en disco	500 MB
RAM	256 MB o Superior
Procesador	Pentium III o superior

Para su adecuado funcionamiento el sistema debe disponer de un computador que posea las siguientes características:

HARDWARE:

- Procesador Pentium III o superior
- Disco duro con 500 MB de espacio libre
- Memoria RAM de 256 megabytes

**SOFTWARE:**

- Windows 95/98/NT Server/ NT Workstation
- La configuración regional de la hora debe estar en formato AM:PM

**5. DEFINICIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE COMPRA Y SUMINISTRO DE LA
UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR**

La Base da Datos que se utilizó para la aplicación fue ORACLE Versión 8.0.

Las tablas que fueron creadas para el sistema de información del Departamento de Compra y suministro fueron:

STCSIN01	STCSDP09	STCSCR17
STCSPR02	STCSPR10	STCSPN18
STCSMO03	STCSGR11	STCSES19
STCSTM04	STCSCL12	STCSIP20
STCSPP05	STCSOB13	STCSDV21



STCSSE06

STCSPE14

STCSCO22

STCSFU07

STCSDP15

STCSAG23

STCSPS08

STCSP16

STCSPE24



CREATE TABLE STCSIN01(

Nombre**Tipo****Tamaño**

STESTA01

VARCHAR2

(12),

STCOIN01

NUMBER

(12),

STSTMA01

NUMBER

(12),

STSTMI01

NUMBER

(12),

STNOIN01

VARCHAR2

(20),

STEXIS01

NUMBER

(12),

STCOGR11

NUMBER

(12),

PRIMARY KEY(STCOIN01));



CREATE TABLE STCSPR02(

Nombre	Tipo	Tamaño
STRASO02	VARCHAR2	(20),
STDIRE02	VARCHAR2	(20),
STTELE02	VARCHAR2	(16),
STCALI02	VARCHAR2	(10),
STCOPR02	NUMBER	(12),
STESTA02	VARCHAR2	(12),

PRIMARY KEY(STCOPR02));



CREATE TABLE STCSMO03(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOMO03	NUMBER	(10),
STFECH03	DATE NOT NULL,	
STESTA03	VARCHAR2	(10);
STCANT03	NUMBER	(10),
STCOTI04	NUMBER	(10),
STCOSE06	NUMBER	(12),
STCOIN01	NUMBER	(10),

PRIMARY KEY(STCOMO03));

**CREATE TABLE STCSTM04(**

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STDESC04	VARCHAR2	(30),
STCOTI04	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOTI04));

CREATE TABLE STCSPP05(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STFEPE05	DATE NOT NULL,	
STLUGA05	VARCHAR2	(20),
STNUPE05	NUMBER	(12),
STCOPR02	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STNUPE05));

**CREATE TABLE STCSSE06(**

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOSE06	NUMBER	(12),
STNOSE06	VARCHAR2	(20),
STESTA06	VARCHAR2	(12),

PRIMARY KEY (STCOSE06));

CREATE TABLE STCSFU07(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STNOMB07	VARCHAR2	(30),
STCOFU07	NUMBER	(12),
STCOSE06	NUMBER	(12),
STCOCA17	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOFU07));



CREATE TABLE STCSPS08(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STFEPE08	DATE NOT NULL,	
STNUPE08	NUMBER	(12),
STLUGA08	VARCHAR2	(20),
STCOFU07	NUMBER	(12),
STCOFU07	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STNUPE08));



CREATE TABLE STCSDP09 (

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCONS09	NUMBER	(12),
STTOTA09	NUMBER	(12),
STCANT09	NUMBER	(12),
STDESC09	VARCHAR2	(50),
STNUPE08	NUMBER	(12),
STCOIN01	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCONS09,STNUPE08,STCOIN01));



CREATE TABLE STCSPR10(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STESTA10	VARCHAR2	(12),
STVAUN10	NUMBER	(12),
STFECH10	DATE NOT NULL,	
STCOIN01	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOIN01));

CREATE TABLE STCSGR11(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STESTA11	VARCHAR2	(12),
STCOGR11	NUMBER	(12),
STNOGR11	VARCHAR2	(20),
STCOCL12	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOGR11));



CREATE TABLE STCSCL12(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOCL12	NUMBER	(12),
STNOCL12	VARCHAR2	(20),
STESTA12	VARCHAR2	(12),

PRIMARY KEY(STCOCL12));

CREATE TABLE STCSOB13(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOOB13	NUMBER	(12),
STDESC13	VARCHAR2	(20),
STNUPE05	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOOB13));



CREATE TABLE STCSPE14(

Nombre	Tipo	Tamaño
STCOPE14	NUMBER	(12),
STCANT14	NUMBER	(12),
STESTA14	VARCHAR2	(12),
STFEPE14	DATE NOT NULL,	
STDESC14	VARCHAR2	(20),
STNUPE05	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOPE14));

**CREATE TABLE STCSDP15(**

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCONS15	NUMBER	(12),
STTOTA15	NUMBER	(12),
STCANT15	NUMBER	(12),
STCOIN01	NUMBER	(12),
STCOPR02	NUMBER	(12),
STNUPE05	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCONS15,STNUPE05,STCOIN01));

CREATE TABLE STCSPI16(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOIN01	NUMBER	(12),
STCOPR02	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOIN01,STCOPR02));



CREATE TABLE STCSCR17(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOCA17	NUMBER	(12),
STNOCA17	VARCHAR2	(30),
STESTA17	VARCHAR2	(12),

PRIMARY KEY(STCOCA17));

CREATE TABLE STCSPN18(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOPA18	NUMBER	(12),
STAREA18	NUMBER	(12,3),
STVOLU18	NUMBER	(12,3),
STCOES19	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOPA18));



CREATE TABLE STCOES19(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOES19	NUMBER	(12),
STCOGR11	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOES19));

CREATE TABLE STCSIP20(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOPA18	NUMBER	(12),
STCOIN01	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STCOPA18,STCOIN01));



CREATE TABLE STCSDV21(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STNUPE05	NUMBER	(12),
STCOIN01	NUMBER	(12),
STCANT21	NUMBER	(12),

PRIMARY KEY(STNUPE05,STCOIN01));

CREATE TABLE STCSCO22(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCOCO22	NUMBER	(12),
STDESC22	TEXT	(6),

PRIMARY KEY(STCOCO22,STDESC22));



CREATE TABLE STCSAG23(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STCONS23	NUMBER	(12),
STFEIN23	FECHA/HORA	(12),
STFEFI23	FECHA/HORA	(12),
STESTA23	TEXTO	(50),

PRIMARY KEY(STCONS23));

CREATE TABLE STCSPE24(

<i>Nombre</i>	<i>Tipo</i>	<i>Tamaño</i>
STAÑO24	TEXTO	(50),
STMES24	TEXTO	(50),
STESTA24	TEXTO	(50),

PRIMARY KEY(STAÑO24, STMES24));

6. FUNCIONES QUE SE REALIZAN EN CADA PANTALLA

1. Menu Ingresar

1.1 Pantalla de Grupo / Clase e Insumo

- ❖ Búsqueda de Grupo – Private Sub buscar_Click()
- ❖ Búsqueda de la Clase – Private Sub buscar_click ()
- ❖ Búsqueda del Insumo- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Ingreso del Grupo- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Ingreso del Clase- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Ingreso del Insumo- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Grupo – Private Sub Modificar Click()
- ❖ Modificación del Clase – Private Sub Modificar Click()
- ❖ Modificación del Insumo – Private Sub Modificar Click()

1.2 Pantalla de Estantes y Entrepáño

- ❖ Búsqueda del Estante- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Búsqueda del Entrepáño- Private Sub Buscar_click()
- ❖ Ingreso del No. Del estante Private Sub Guardar_click()
- ❖ Ingreso del Entrepáño Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificar el estante Private Sub Modificar_click()
- ❖ Modificar el entrepaño Private Sub Modificar_Click()

1.3 Cargos

- ❖ Búsqueda del Cargo- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Ingreso del cargo- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Cargo – Private Sub Modificar Click()

1.4 Funcionarios

- ❖ Búsqueda del Funcionario- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Ingreso del Funcionario- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Funcionario – Private Sub Modificar Click()

1.5 Proveedores

- ❖ Búsqueda del Proveedor- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Ingreso del Proveedor- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Proveedor – Private Sub Modificar Click()

1.6 Secciones

- ❖ Búsqueda de Secciones- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Ingreso del Sección- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación de la Sección – Private Sub Modificar Click()

1.7 Agenda de Pedidos

- ❖ Ingreso de la fecha- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación de la fecha – Private Sub Modificar Click()

2. MENU DE PROCESOS

2.1 Pedido de Sección

- ❖ Búsqueda del Funcionario- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Búsqueda el Insumo-Private Sub Buscar_Click ()
- ❖ Ingreso del Pedido- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Pedido – Private Sub Modificar Click()

2.2 Control de Entrega

- ❖ Búsqueda del Funcionario- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Búsqueda del Insumo-Private Sub Buscar_Click()
- ❖ Ingreso de entrega del pedido- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación de la entrega – Private Sub Modificar Click()

2.3 Pedidos al Proveedor

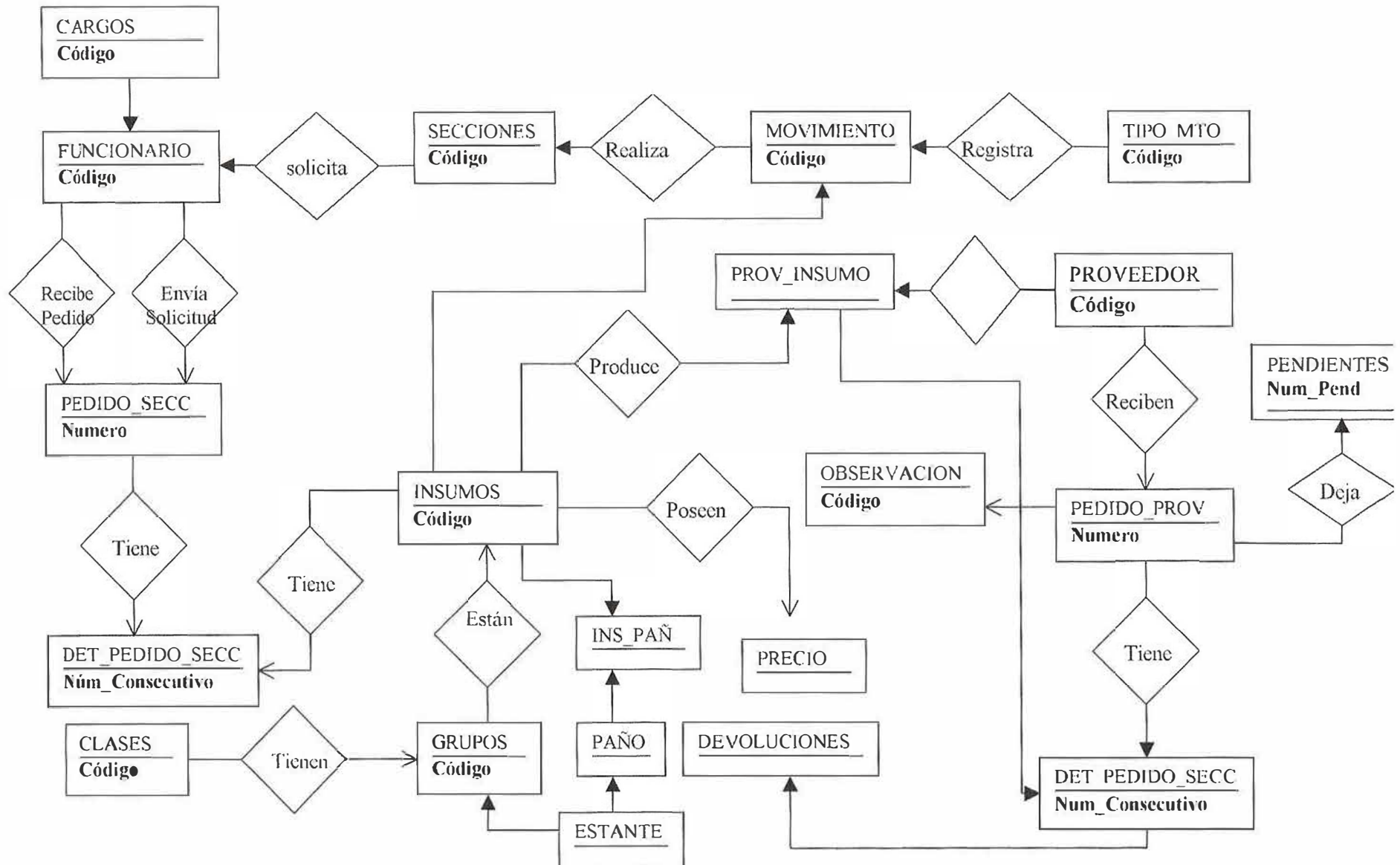
- ❖ Búsqueda del Proveedor- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Búsqueda del Insumo – Private Sub Buscar_Clic()
- ❖ Ingreso del Pedido- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Pedido – Private Sub Modificar Click()

2.4 Recibo de pedido al proveedor

- ❖ Búsqueda del Proveedor- Private Sub buscar_Click()
- ❖ Búsqueda del Insumo – Private Sub Buscar_Clic()
- ❖ Ingreso del Pedido- Private Sub Guardar_Click()
- ❖ Modificación del Pedido – Private Sub Modificar Click()

7. DIAGRAMA ENTIDAD RELACION

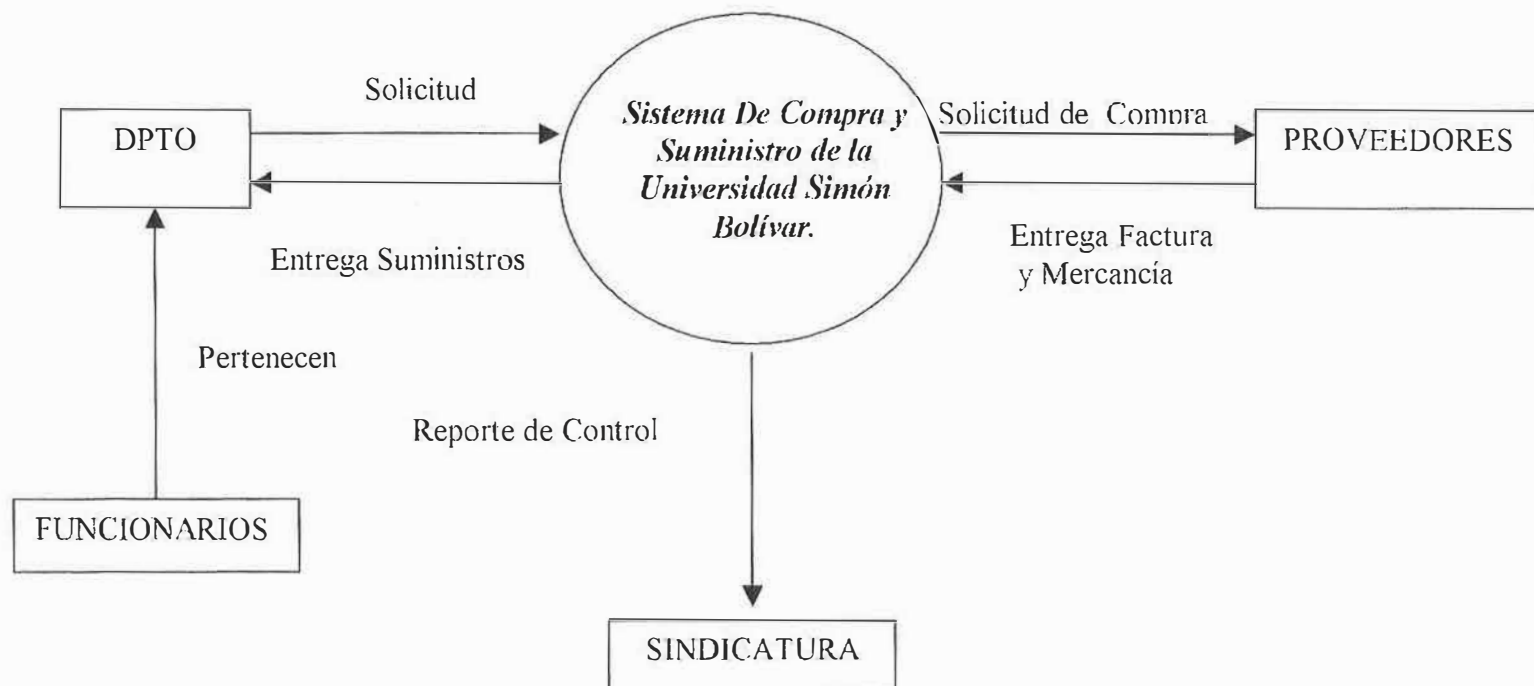
Diagrama entidad Relación



8. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Diagrama De Contexto

NIVEL 0



MANUAL DE USUARIO

*DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE
INFORMACION PARA EL ÁREA DE COMPRA Y
SUMINISTRO (ALMACEN) DE LA UNIVERSIDAD
SIMON BOLIVAR.*



KELLY CELIS MORALES

OFELIA GUAJE OVALLES

SAUL PACHÉCO SIERRA

CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO

UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS XI AN

BARRANQUILLA 2003

CONTENIDO

BIENVENIDOS

Antes de Comenzar

- Convenciones Generales
- Convenciones de Teclado
- Convenciones del *Mouse*

Para Que Sirve El Módulo de Compras y Suministros de la U.S.B. Términos Utilizados en Este anual

Entrar al Módulo Compras y Suministros de la U.S.B.

Que Hay en la Pantalla del Módulo Compras y Suministros

- La Barra de Menús
- La Barra de Herramientas
- La Barra de Estado
- Acciones que se pueden realizar

Salir del Módulo Compras y Suministros de la U.S.B.

CAPÍTULO I. CÓMO EMPEZAR?

Formulario principal

Opción Parámetros

Opción procesos

Opción Reportes

Opción Herramientas del Sistema.

CAPÍTULO II. CONOCIENDO EL SISTEMA

Mensajes de información.

2. MENÚ DE PARÁMETROS.

2.1. Formulario de Clases, Grupos e Insumos

Al dar clic en la Pestaña Clases

Al dar clic en la Pestaña Grupos

Al dar clic en la Pestaña Insumos

2.2. Formulario de Ubicación de Insumos

Al dar Clic en la Pestaña Estantes

Al dar clic en la Pestaña Entrepaños

2.3. Formulario de Cargos

2.4. Formulario de Funcionarios

2.5. Formulario de Proveedores

2.6. Formulario de Secciones

2.7. Formulario de Agenda de Pedidos

3. MENU PROCESOS

3.1. Formularios de Pedido de Sección

3.2. Formulario de Control de Entregas

3.3. Formulario de Pedidos de Proveedor

3.4. Formulario de Recibo Pedidos (Proveedor)

3.5. Generar Pedidos.

4. MENU DE REPORTES

4.1. Cantidad de insumos pedidos por dependencia

4.2. Insumos Proveedor.

4.3. Insumos Pendientes y Devoluciones

4.4. Insumos más Pedidos

4.5. Pedidos Por Sección.

4.6. Existencia en Bodega.

5. MENU DE HERRAMIENTAS

5.1. Formulario de Generador de Consultas

5.2. Formulario de Importación de Datos.

5.3. Formulario Configuración de la Pantalla

5.4. Formulario Auditoria de Sistema

5.4.1. Búsqueda General

5.4.2. Búsqueda por Usuario

5.4.3. Búsqueda por Fecha

5.4.4. Búsqueda por Usuario y Fecha

5.4.5. Búsqueda por Detalles

INTRODUCCION

Este Manual se ha desarrollado con el fin de cubrir todas y cada una de las inquietudes que se le pueden presentar al usuario al momento de la utilización del Módulo Compras y Suministros de la Universidad Simón Bolívar.

El sistema presentado ante ustedes es un Software diseñado para servir al Área de Compras y Suministros (Almacén) ubicada en el Departamento de Sindicatura de la Universidad Simón Bolívar.

Con este manual se explica de forma detallada la aplicación, el funcionamiento de cada uno de los formularios que la componen y las operaciones que se pueden realizar en cada uno de ellos.

OBJETIVO

Ser guía para el usuario final, para una mayor utilización de la aplicación, orientándolo al manejo de los diferentes formularios.



BIENVENIDOS

Antes de Comenzar

Convenciones Generales

Antes de comenzar a utilizar el módulo de Compras y Suministro, es importante que se entienda los términos y las convenciones que se emplean en este documento.

Convenciones de Teclado

Todos los nombres de tecla se muestran en versales. Por ejemplo, la tecla Alternativa se muestra como ALT, la tecla Escape como ESC (las teclas de algunos teclados pueden tener títulos distintos de los que se indican en este manual).



Teclas

Comentarios

<i>Teclas de método Abreviado</i>	Teclas que se utilizan con frecuencia en combinaciones o secuencias como método abreviado para una tarea. Por ejemplo, MAYÚSCULAS + F12 significa que hay que mantener presionada la tecla MAYÚSCULA y a la vez presionar F12; ALT, F4, significa presionar y soltar cada una de estas teclas, en el orden especificado.
<i>Tecla RETORNO</i>	Estas teclas normalmente realizan la misma.
<i>Y Tecla ENTER</i>	acción, en el Sistema, "Presione ENTER" significa que puede presionar ENTER o RETORNO, a menos que se especifique lo contrario de forma explícita.
<i>Teclas de flecha</i>	Utilice las teclas FLECHA ARRIBA,



INICIO; FIN; Av.	FLECHA ABAJO, FLECHA IZQUIERDA,
PAG, Re PAG	FLECHA DERECHA para desplazar el punto de inserción. Algunas de estas teclas pueden utilizarse en combinación, como CTRL. + INICIO.

Teclado numérico Si su teclado es ampliado, podrá escribir números con el teclado numérico, a condición de que antes haya presionado la tecla BLOQ NUM.

Convenciones del **Mouse**

Con el Módulo de Compra y Suministro, podrá utilizar un Mouse de un botón o de varios botones.

- ❖ Si tiene Mouse de varios botones, el botón principal será el izquierdo, salvo que lo configure de una forma diferente. En los procedimientos en que sea necesario hacer "Clic" con el botón secundario, se hará referencia a él como "el botón derecho del Mouse".
- ❖ "Señalar" significa colocar el extremo del puntero sobre el elemento de la pantalla al que desee señalar.

Entrar al Módulo de Compras y Suministro de la U.S.B.

Para entrar a El Módulo Compras y Suministros, es necesario hacer “Clic” sobre el botón Inicio y en el menú programas ubique la opción Compras y Suministros.



Utilizando el Mouse ubique el icono que identifica el módulo de facturación y haga doble “Clic”.

De inmediato se presenta en la pantalla una ventana de Inicio de sesión con datos definidos para identificar al usuario que desea ingresar al sistema.

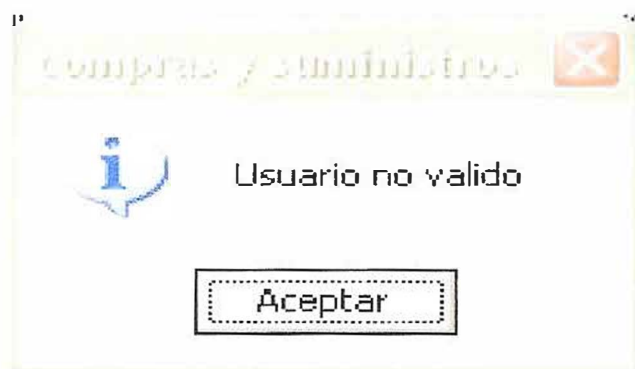
A través de este formulario se ingresa a la aplicación, debe introducir el nombre del usuario y la contraseña.

Nombre de Usuario: Este campo valida la existencia del usuario en el Sistema. Aquí el usuario debe digitar el *nombre de usuario* que le fue asignado para identificarse en el sistema.

Contraseña: Es la clave que garantiza que es un usuario autorizado. Por lo tanto debe ser personal y discreta.

Al terminar la instalación, el sistema crea un usuario, con el cual se puede ingresar al sistema, este permanecerá vigente hasta que se actualicen los usuarios reales para cada proceso.

Si la identificación y contraseña son válidas, el Sistema presentará la ventana principal del módulo de Compras y Suministros. En caso contrario, indicará que el usuario o la contraseña son incorrectos. (Figura).



Tiene solo tres intentos para identificarse como usuario valido. En caso de reportar error al suministrar los datos regresará al Escritorio de Windows.



Qué hay en la pantalla del Módulo de Compras y Suministros de la Universidad Simón Bolívar?

Si el nombre del usuario y contraseña son correctos se presenta la ventana principal del sistema.





Se observan las secciones típicas de un programa para ambiente Windows como son: Una barra de menús, una presentación en forma de Tree View en la parte izquierda con cada una de las opciones del programa, un cuerpo de la pantalla y una barra de estado.



La Barra de Menús:

Para facilitar el manejo del Sistema, se despliega el la parte superior de la pantalla una barra con los nombres que identifican o agrupan opciones que realizan tareas con un fin común. Cada uno de estos componentes se denomina menú.

La barra de menús permanecerá a disposición del usuario durante todo el tiempo en que se encuentre activo el sistema y le permite acceder componentes del sistema, en cualquier momento.

Si un menú se despliega en forma opacada, indicará que no se encuentra disponible para el usuario activo (No tiene privilegios), dependiendo de la ventana activa el sistema presenta disponibles o no algunos MENUS

de la barra principal. Ej.: El Menú Reportes. Para activar un menú hay dos opciones:

- Hacer "Clic" sobre su nombre.
- Presionar simultáneamente la tecla ALT y la letra subrayada en el menú.

Las opciones presentadas por los Menús, Parámetros, Procesos y Reportes, se presentarán disponibles dependiendo del menú que se encuentra activo en el momento de ser seleccionados.

La Barra de Herramientas: La barra de herramientas se presenta al ingresar a uno de los menús presentados. Contiene una representación gráfica de las opciones más comúnmente empleadas por el usuario para agilizar su trabajo en el sistema. A continuación se asocian los iconos de la barra de herramientas con las opciones que permiten ejecutar.



Permite salir del programa



Permite actualizar los registros.



Guardar los nuevos registros.



Permite limpiar la pantalla.



Realiza búsqueda de información



Presenta una ayuda en línea para los usuarios.



Busca y se ubica en el primer registro de información. Se ubica en el Registro anterior al que se encuentra activo.



Se ubica en el registro siguiente al que se encuentra activo.



Busca y se ubica en el último registro de información.



Se ubica en el registro anterior al que se encuentra activo.



Deshacer una opción realizada con anterioridad.



Una vez que la información ha sido digitada, esta se puede guardar Haciendo "Clic" en el botón Guardar de la barra de herramientas.



La Barra de Estado: Esta barra es utilizada para presentar mensajes informativos de la aplicación.

Acciones que se pueden Realizar

En este punto usted puede realizar una de las siguientes acciones para la utilización del Sistema:

Navegar en la Barra de Menús o por la secuencia del Árbol de Navegación:



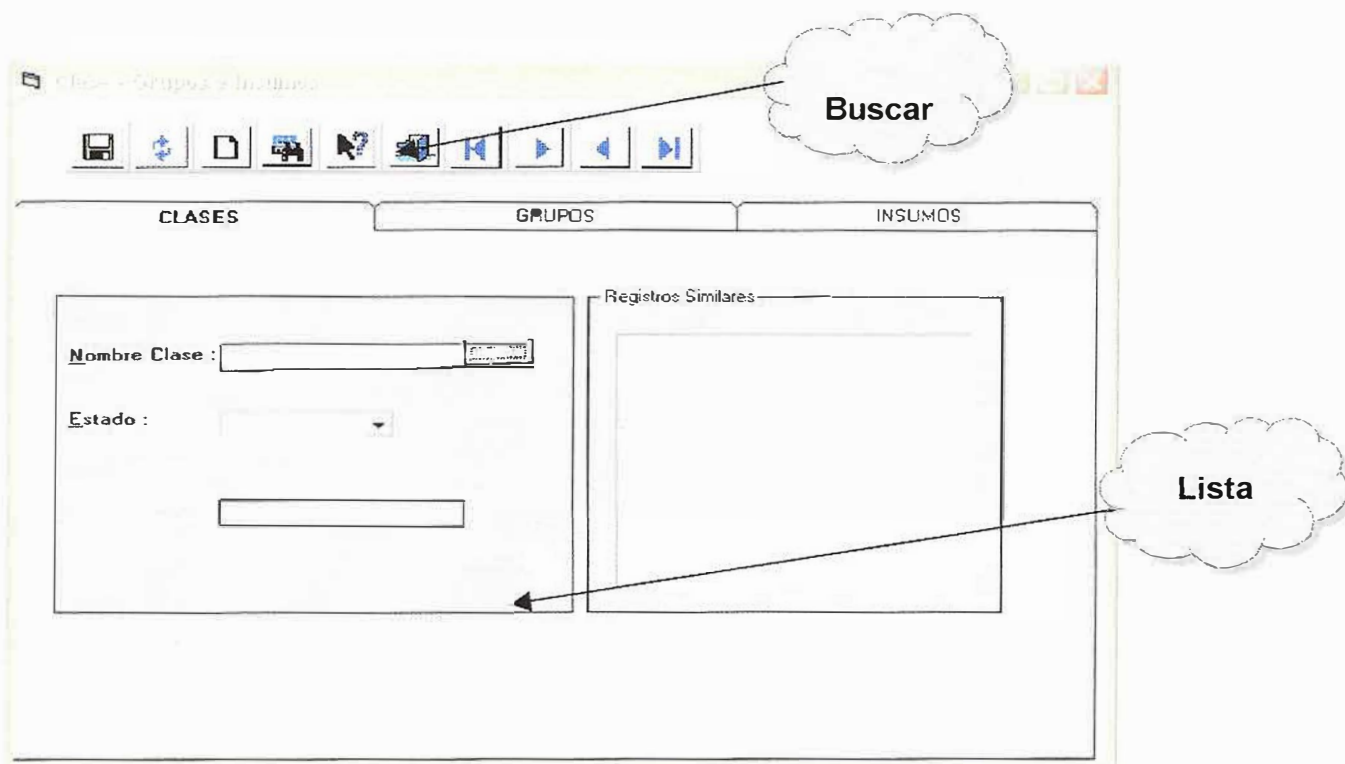
- 1) Barra de Menús.
- 2) Árbol de Navegación

Usted puede ingresar a cualquiera de los menús utilizando la barra de menús o utilizando el árbol de navegación que esta el la parte izquierda de su pantalla. Solamente dando un "Clic" en la opción a realizar.

Nota: Tanto la barra de menús como el árbol de navegación tienen las mismas opciones.

Buscar Información:

Para obtener información se debe hacer "Clic" en el botón de búsqueda que se encuentra en la Barra de herramientas. Para obtener información por lo menos se debe conocer el código o el nombre a buscar. También puede obtener una listado pulsando la tecla de puntos suspensivos que se encuentra al lado de cada caja de texto de los códigos y nombre. Ver figura.





Salir del Módulo Compras y Suministros de la U.S.B.

Para salir del Módulo y regresar a Windows, tiene que hacer:

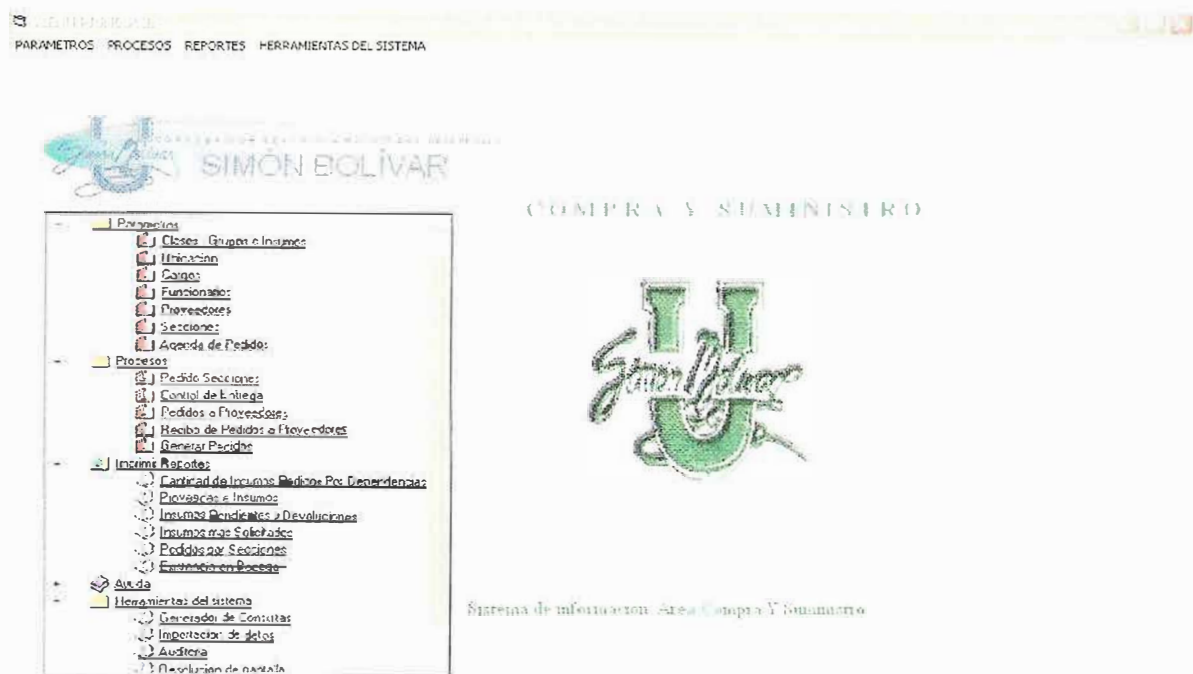
- Usar el menú de herramientas, seleccione el menú de parámetros la opción Salir.
- Usar el árbol de navegación, escoja la opción Salir al final del árbol.

CAPITULO I

Como Empezar?

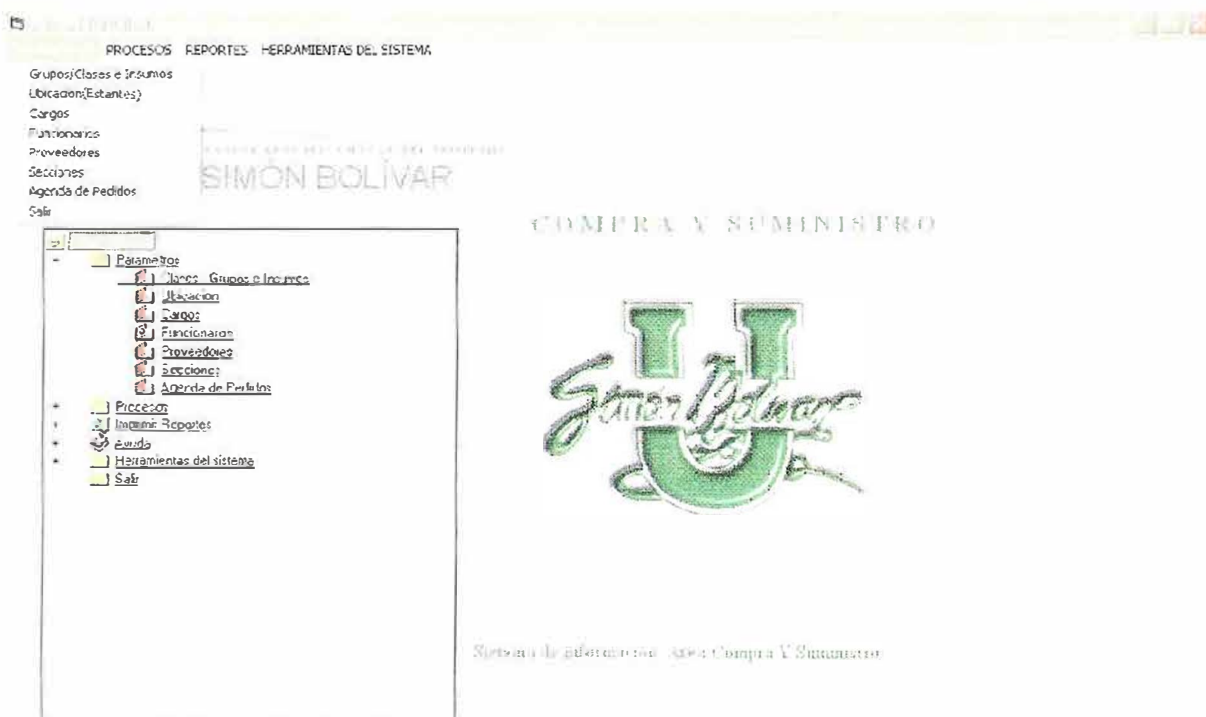
Formulario del Menú Principal

Podemos navegar por medio del árbol de Navegación.



O podemos navegar a través de las barras de menú, se presentan las mismas opciones. Las opciones que se aprecian son:

Opción Parámetros

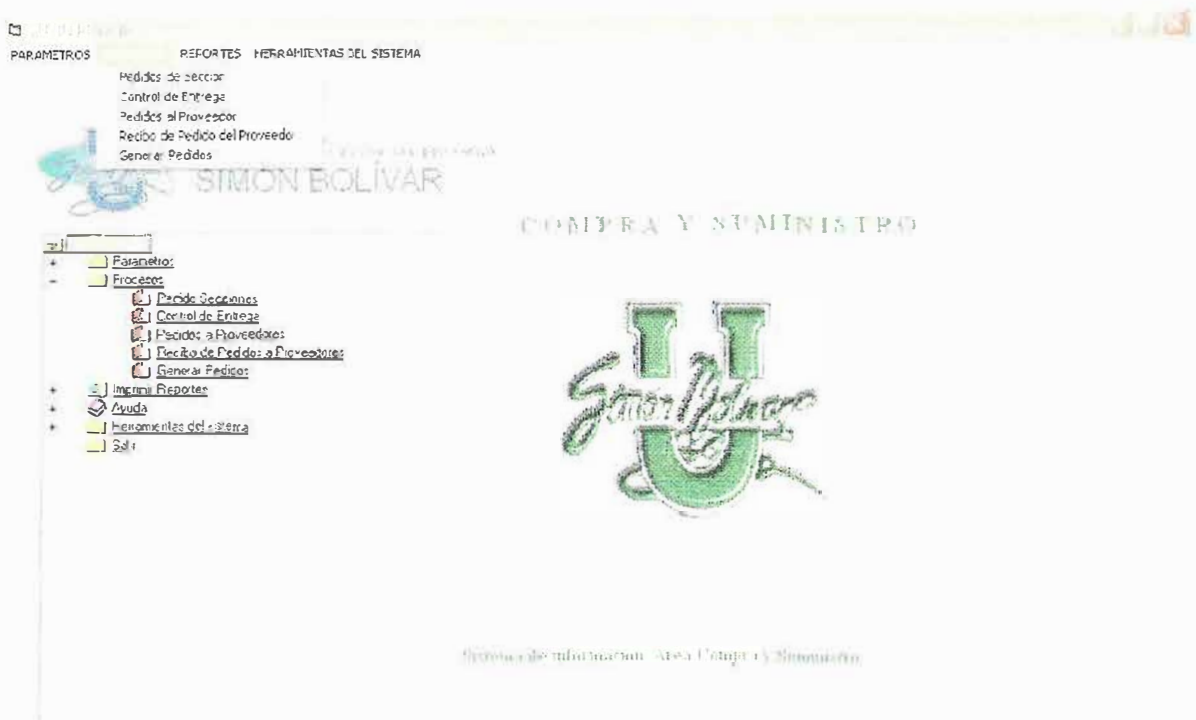


Esta opción presenta los siguientes submenús:

- ✓ **Clases, Grupos e Insumos:** Nos traslada a un formulario múltiple donde podemos encontrar un formulario de Insumos, un formulario de Grupos y un formulario de Clases. Con el fin de ubicar un suministro.

- ✓ **Ubicación:** Despliega un formulario doble donde se ubica el insumo, en Estantes y Entrepasos, guardando la ubicación de cada uno.
- ✓ **Cargos:** Muestra el formulario para crear, actualizar y buscar los diferentes cargos que existen dentro de la Universidad.
- ✓ **Funcionarios:** Muestra el formulario de información de los funcionarios que desempeñan cierto cargo dentro de la Universidad.
- ✓ **Proveedores:** Muestra el formulario de información de los proveedores que suministran insumos al área de Compras y Suministros de la Universidad Simón Bolívar.
- ✓ **Secciones:** Muestra el formulario donde puedo crear y consultar las secciones que existen en la Universidad, o sea, como los departamentos en que se encuentra dividida.
- ✓ **Agenda de pedidos:** Muestra el formulario donde se despliega una agenda que es la que se puede ver la fecha límite en la que los usuarios pueden realizar un pedido al área de Compra y Suministro.

Opción Procesos:



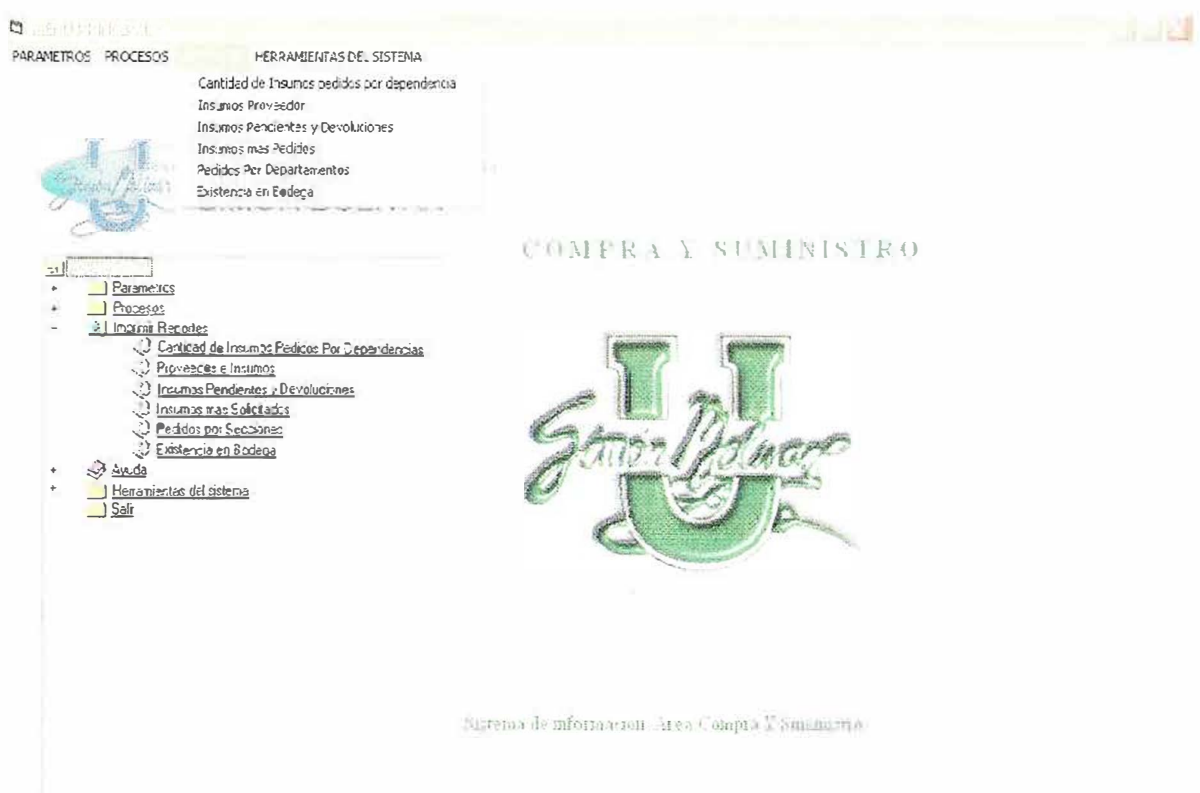
En esta opción se despliega un submenú donde aparecen las siguientes opciones:

- ✓ **Pedidos Secciones:** Nos traslada a un formulario donde el funcionario puede realizar su pedido al área de Compra y Suministro.
- ✓ **Control de Insumos:** Despliega un formulario donde el área de Compra y Suministro puede llevar un control de los insumos entregados a la diferentes secciones de la Universidad.

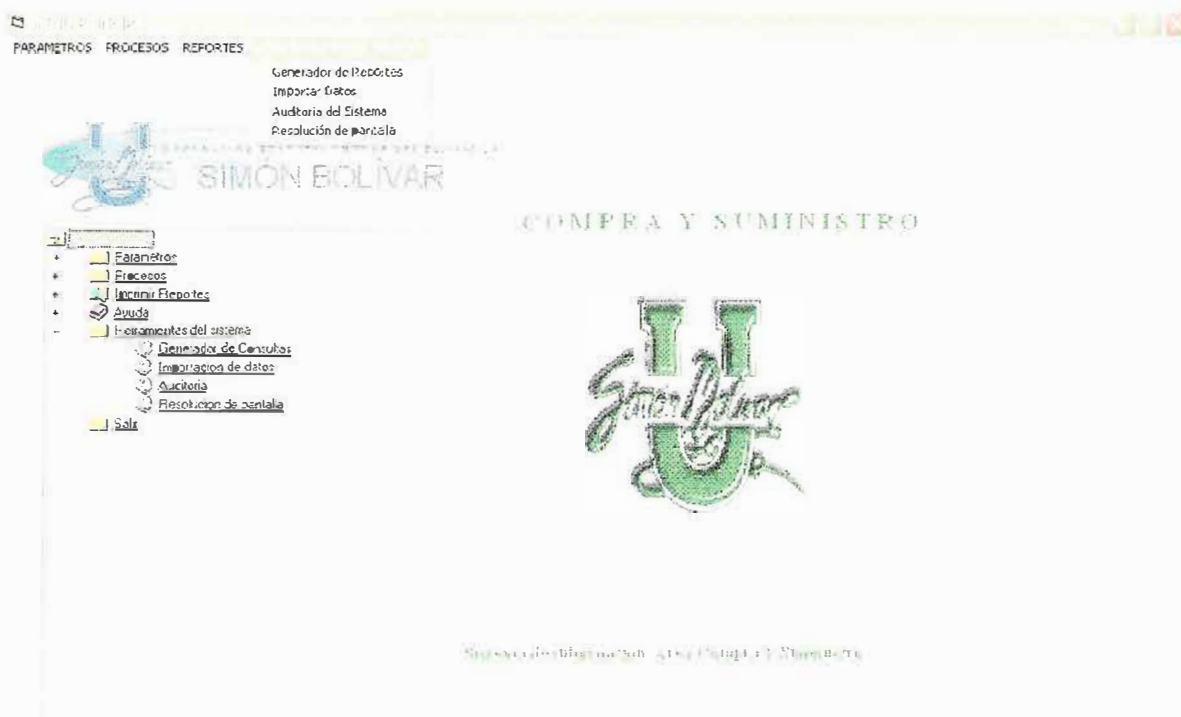
- ✓ **Pedidos a Proveedores:** Despliega un formulario donde Almacén puede realizar la orden de pedido al proveedor, según los pedidos realizados por cada sección, y según los stock de cada insumo.
- ✓ **Generar Pedidos:** Muestra un formulario donde se aprecia el pedido generado por una determinada sección.

Opción Reportes:

Aquí podemos apreciar la lista de reportes que se pueden imprimir, dependiendo de lo que la sección necesita saber.



Opción de Herramientas del sistema



En esta opción se despliega un submenú donde aparecen las siguientes opciones:

- ✓ **Generador de Reportes:** Nos traslada a un formulario donde el funcionario puede generar su reporte realizando consultas inmediatas al sistema. Funciona como un generador de consultas al sistema.
- ✓ **Importar Datos:** Muestra el formulario donde el usuario puede importar datos desde cualquier tipo de documento hacia las tablas del Software.



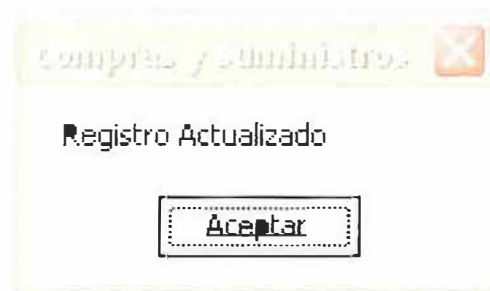
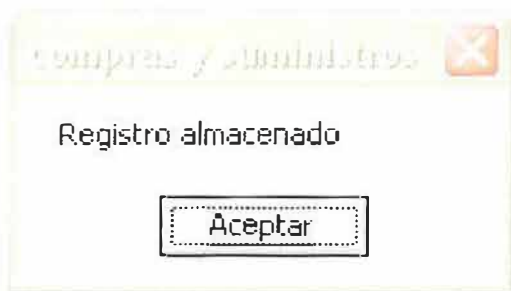
- ✓ **Auditoria del sistema:** Este formulario es el encargado de registrar todas las transacciones que se realizan en el sistema de Compra y Suministro.
- ✓ **Resolución de Pantalla:** Este formulario es el encargado de configurar el tamaño de la pantalla.

CAPITULO II

Conociendo El Sistema

Mensajes de Información.

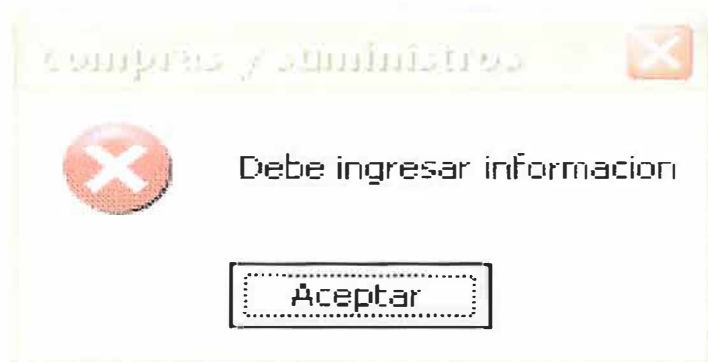
Al realizar las operaciones de Guardar y actualizar en todos los formularios, el usuario recibirá mensajes de información que confirman que la operación se ha realizado. Ejemplos:



Al realizar una consulta mediante el teclado digitando un código que no exista, también se presentan en pantalla mensajes de información.



Al ingresar los datos por el teclado de cualquiera de los registros y al no ser llenados totalmente también se despliega un formulario de mensajes que le indica lo que debe realizar:



Debe tener en cuenta que:

- ✓ Las cajas de texto en las que se debe introducir número no acepta letras y viceversa.

2. MENU DE PARAMETROS

2.1 Formulario de Clases, Grupos e Insumos

En este formulario esta diseñado con el fin de llevar un seguimiento a la hora de crear un insumo ubicándolo por clases y grupos.

Las opciones que se pueden realizar son:

- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos las clases, los grupos y los Insumos que pueden identificar un insumo.
- **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Clase, Grupo e Insumo) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.
- **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente a una clase, un grupo o un insumo.
- **Consultar:** Permite consultar una clase, un grupo o un insumo que actualmente existen, al dar un "Clic" en este botón, se despliega una tabla que contiene todos los códigos y nombres de las clases, grupos e insumos almacenados, esta opción también se puede realizar dando un "Clic" en el botón de puntos suspensivos que aparece a la derecha de cada caja de texto correspondiente al código o nombre de cada Clase, Grupo e Insumo. Teniendo esa tabla, puede seleccionar el registro que desee tener en la pantalla. También puede digitar el código, en caso de que no exista recibirá un mensaje indicando que el código no existe.



➤ **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en cada uno de los formularios.

➤ **Salir:** Cierra el formulario.

También tiene unos botones que permiten ir al primer registro, ir al último registro almacenado, ir al registro anterior del que esta actualmente o al siguiente.

Estas opciones van ha aparecer en cada una de las pestañas que allí se muestran (Clase, Grupos e Insumos).

Al dar Clic en la Pestaña Clases:

Clases - Grupos y Insuros

CLASES GRUPOS INSUMOS

Nombre Clase : PAPELERIA

Estado : ACTIVO

Registros Similares

PAPELERIA

Cada clase tiene código, nombre y estado, todos los campos deben estar debidamente diligenciados.

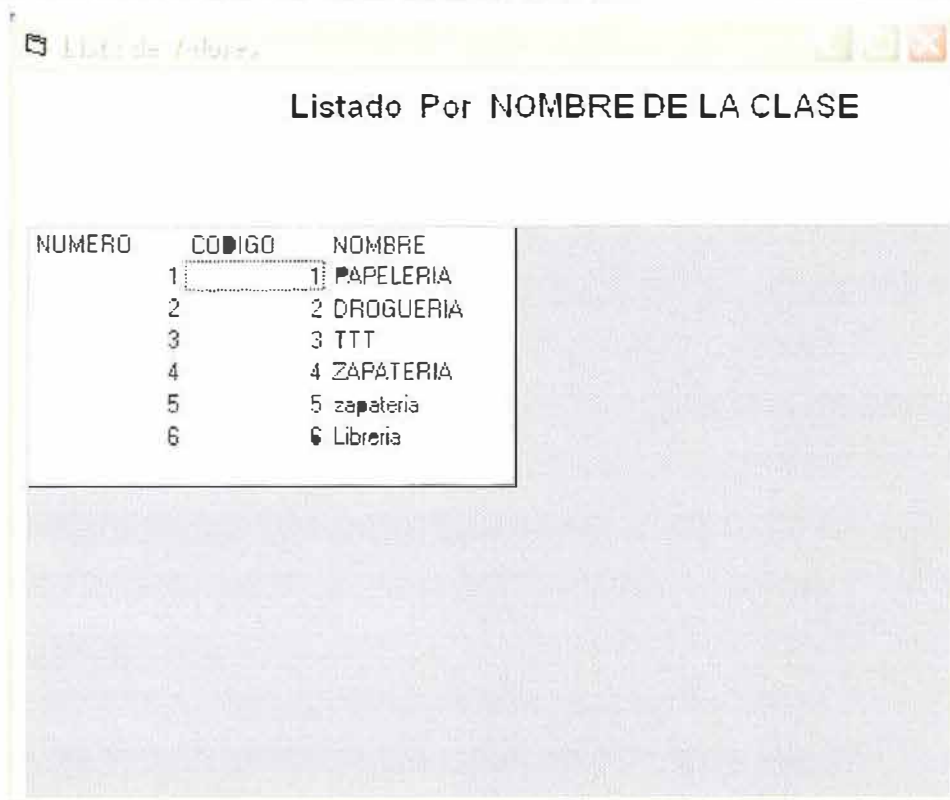
Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código de la clase, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

Nombre: En este campo se almacena el nombre de la clase, se permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

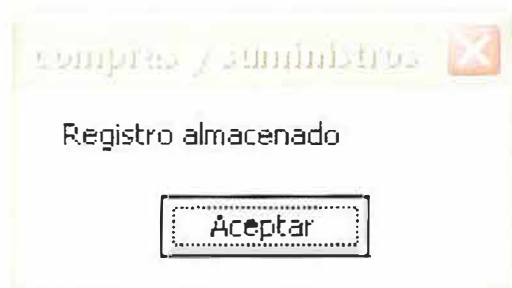
Estado: En este campo se almacena el estado de la clase, se muestra en un combo donde usted puede escoger Activo o Inactivo con solamente dar un "Clic" en la opción.

El código de la clase el programa lo toma automáticamente, digite el nombre de la clase, si no recuerda el nombre presione el botón de ayuda y aparecerá una lista de códigos con sus respectivos nombres y el bajará la información solicitada.

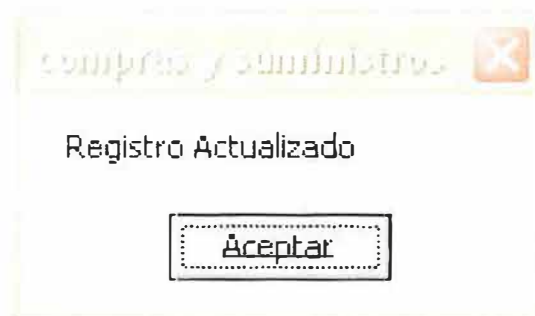


Cuando escoja la clase buscada por usted, le bajara la información correspondiente al registro elegido.

Si desea crear una nueva clase escriba el nombre de la clase y escoja el estado de la misma en el combo que se presenta al frente de él, luego déle "Clic" al botón de Guardar en la barra de herramientas, aparecerá el siguiente mensaje:



Si por el contrario lo que quiere es cambiar alguna información de la clase déle “Clic” al botón Actualizar. Le aparecerá el siguiente mensaje:



En la parte derecha del formulario se presenta una lista de registros similares en caso de que requiera una búsqueda más rápidamente, colocando la letra inicial del nombre.

A screenshot of the 'Compras y Suministros' application window. The window has a menu bar and a toolbar with various icons. Below the toolbar, there are three tabs: 'CLASES', 'GRUPOS', and 'INSUMOS'. The 'CLASES' tab is selected. The main area is divided into two sections. The left section contains a form with the following fields: 'Nombre Clase :', 'Estado :', and an empty text box. The 'Nombre Clase :' field has a small dropdown arrow and is circled. The 'Estado :' field has a dropdown arrow. The right section is titled 'Registros Similares' and contains a list box with the item 'PAPELERIA' circled.

Al dar Clic en la pestaña Grupos:

The screenshot shows a software window titled "Grupos - Compras y Suministros". It features a toolbar with icons for saving, undo, redo, printing, and navigation. Below the toolbar are three tabs: "CLASES", "GRUPOS" (which is the active tab), and "INSUMOS". The "GRUPOS" tab contains a form with the following fields:

- Codigo Grupo:** A text input field.
- Nombre Grupo:** A text input field.
- Estado:** A dropdown menu.
- Clase:** A dropdown menu.

To the right of these fields is a large, empty rectangular box labeled "Registros Similares".

Cada grupo contiene código, nombre, estado y además presenta un combo donde puede escoger la clase a la cual pertenece ese grupo, todos los campos deben estar debidamente diligenciados.



Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código del grupo, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

Nombre: En este campo se almacena el nombre del grupo, se permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

Estado: En este campo se almacena el estado del grupo, se muestra en un combo donde usted puede escoger Activo o Inactivo con solamente dar un "Clic" en la opción.

Clase: Además presenta un combo donde puedes escoger la clase a la cual pertenece ese grupo como por ejemplo el grupo de papeles pertenece a la clase de Papelería, la clase es el padre, y el grupo es el hijo.

CLASES GRUPOS INSUMOS

Codigo Grupo:

Nombre Grupo:

Estado:

Clase:

- 1 PAPELERIA
- 2 DROGUERIA
- 3 ITT
- 4 ZAPATERIA
- 5 zapateria
- 6 Libreria

Registros Similares:

Al escoger la pestaña de Grupos presenta la misma barra de herramientas que en la clase.

Al dar Clic en la pestaña Insumos:

Sistema de Suministros - Universidad de la Pacifico

CLASES GRUPOS **INSUMOS**

Datos Del Insumo

Codigo Insumo:

Nombre Insumo:

Stock Minimo:

Stock Maximo:

Existencias:

Estado:

GruPO:

Ubicacion del Insumo

☐ ESTANTES ☐ ENTREPAÑOS

Registros Similares

Cada Insumo contiene código, nombre, stock mínimo, stock máximo, existencias, estado y además presenta un combo donde puede escoger el grupo al cual pertenece ese insumo, todos los campos deben estar debidamente diligenciados. En la parte inferior se presenta dos columnas con la ubicación del insumo (estante y el entrepaño).



Frame Datos del Insumo:

Aquí se digita los datos del insumo:

Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código del Insumo, debe ser numérico.

El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

Nombre: En este campo se almacena el nombre del insumo, se permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

Stock Mínimo: En este campo se almacena el stock mínimo, o sea, la cantidad mínima de insumos que debe haber en el almacén.

Stock Máximo: En este campo se almacena el stock máximo, o sea, la cantidad máxima de insumos que debe haber en el almacén.

Existencias: En este campo se almacena las existencias del insumo, o sea, la cantidad que existe de ese insumo en el almacén desde la última actualización.

Grupo: En este campo se presenta una lista de todos los grupos existentes para escoger al cual pertenece el insumo que se desea almacenar.

Estado: En este campo se almacena el estado del insumo, se muestra en un combo donde usted puede escoger Activo o Inactivo con solamente dar un “Clic” en la opción.

Frame Ubicación Del Insumo:

Descripción de Campos:

Estantes: Este campo muestra los estantes guardados previamente en el formulario de estantes, escoja el estante en el cual va estar ubicado el insumo.

Entrepuestos: Este campo muestra los entrepaños creados con anterioridad en el formulario de entrepaños, escoja el entrepaño en el que se va ha ubicar el insumo.

Aquí muestra una lista de los estantes y entrepaños que usted puede seleccionar donde quiera ubicar el insumo. Ver figura

Compras y Suministros

CLASES GRUPOS INSUMOS

Datos Del Insumo

Codigo Insumo: 3245 ...

Nombre Insumo: papel ...

Stock Minimo: 10

Stock Maximo: 20

Existencias: 15

Estado: Active

Grupo: 1 Utiles de Oficina

Registros Similares

Ubicacion del Insumo

ESTANTES ENTREPAÑOS

1
2
3
12
123

Listado

Frame Registros Similares:

Aquí se muestra los registros similares, es una lista de todos los nombres o códigos, que empiezan con determinado carácter pulsado en el código o nombre. Cuando se quiera buscar un registro y no se tiene el código se puede consultar dando "Click" en el botón y se mostrará un formulario donde se lista el

código y el nombre del insumo. Si se desea ver la información completa de uno en especial de le "Clic" al insumo deseado o ENTER y el automáticamente baja toda la información correspondiente al insumo solicitado.

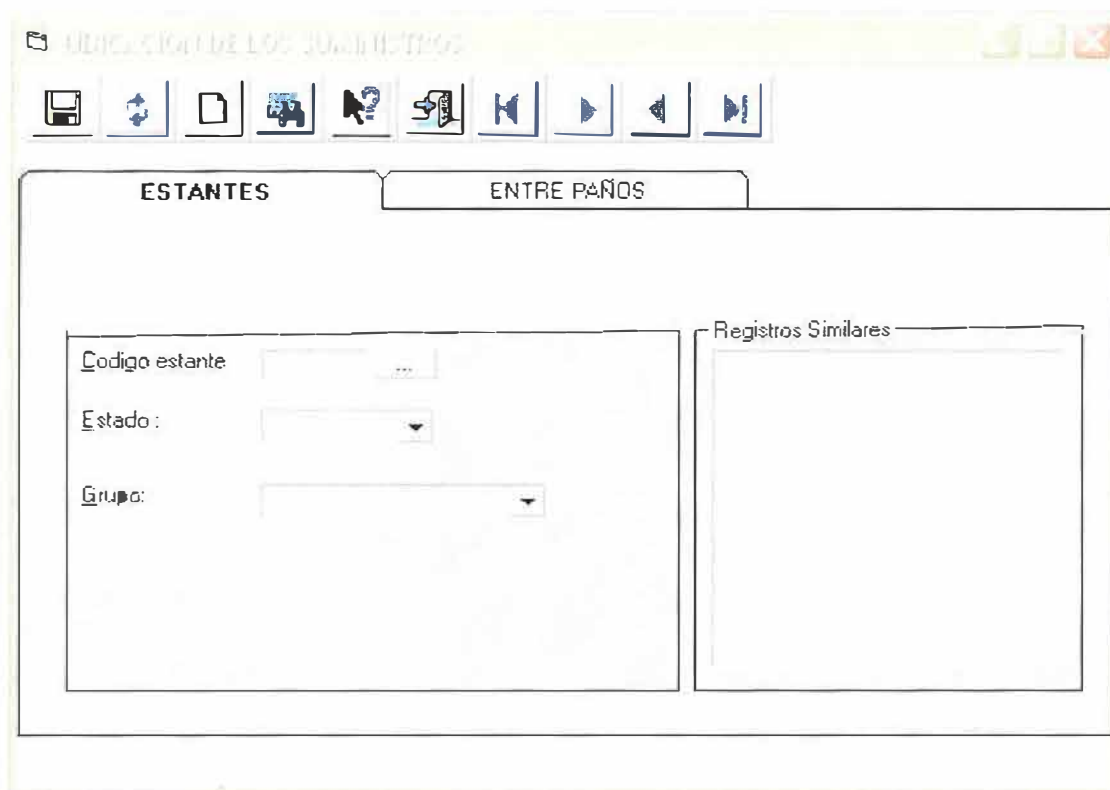
Libro de Folios

Listado Por CODIGO DE INSUMOS

No.	CODIGO	NOMBRE
1	1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170
2	2	Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170
3	3	cinta P/Imp. Epson FX850
4	4	Cinta imp. Panasonic KXP170 36
5	5	Cinta para calculadora
6	6	Cinta para maquina IBM Naranja
7	7	Cinta Para Maquina Olivetti Am
8	8	Cinta para maquina Brother nyl
9	9	Cinta P/maq Correctora
10	10	Cinta P/maq. Correct. IBM Nara
11	11	Cinta P/Maq. Manual Universal
12	12	Humedecedor Acrilico
13	13	Boligrafos Kilometrico negro
14	14	Boligrafo Kilometrico Azul
15	15	Boligrafo Kilometrico Rojo
16	16	Lapiz Negro Mirado 2
17	17	Lapiz Rojo colorchek

2.2. Formulario de ubicación de los Insumos

Permite almacenar los estantes y entrepaños para la posterior ubicación de los insumos en el área de Compra y Suministro (Almacén) de la Universidad Simón Bolívar. Se presenta en un formulario que contiene dos pestañas una de estantes y otra de entrepaños esto con el fin de hacer la ubicación de una manera más rápida y eficiente.



UBICACIÓN DE LOS SUMINISTROS

ESTANTES ENTRE PAÑOS

Codigo estante

Estado:

Grupo:

Registros Similares

Las opciones que se pueden realizar son:

- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos los estantes y los entrepaños en los que se puede ubicar un Insumo dentro del área de Compra y Suministro de la U.S.B.
- **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Estante y Entrepaños) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.
- **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente a un estante y un entrepaño.
- **Consultar:** Permite consultar la información de un estante o un entrepaño que actualmente exista, al dar un "Clic" en este botón, se despliega una tabla que contiene todos los códigos y nombres de los estante o entrepaños almacenados, esta opción también se puede realizar dando un "Clic" en el botón de puntos suspensivos que aparece a la derecha de cada caja de texto correspondiente al código o nombre de cada estante y entrepaño. Teniendo esa tabla, puede seleccionar el registro que desee tener en la pantalla. También puede digitar el código, en caso de que no exista recibirá un mensaje indicando que el código no existe.

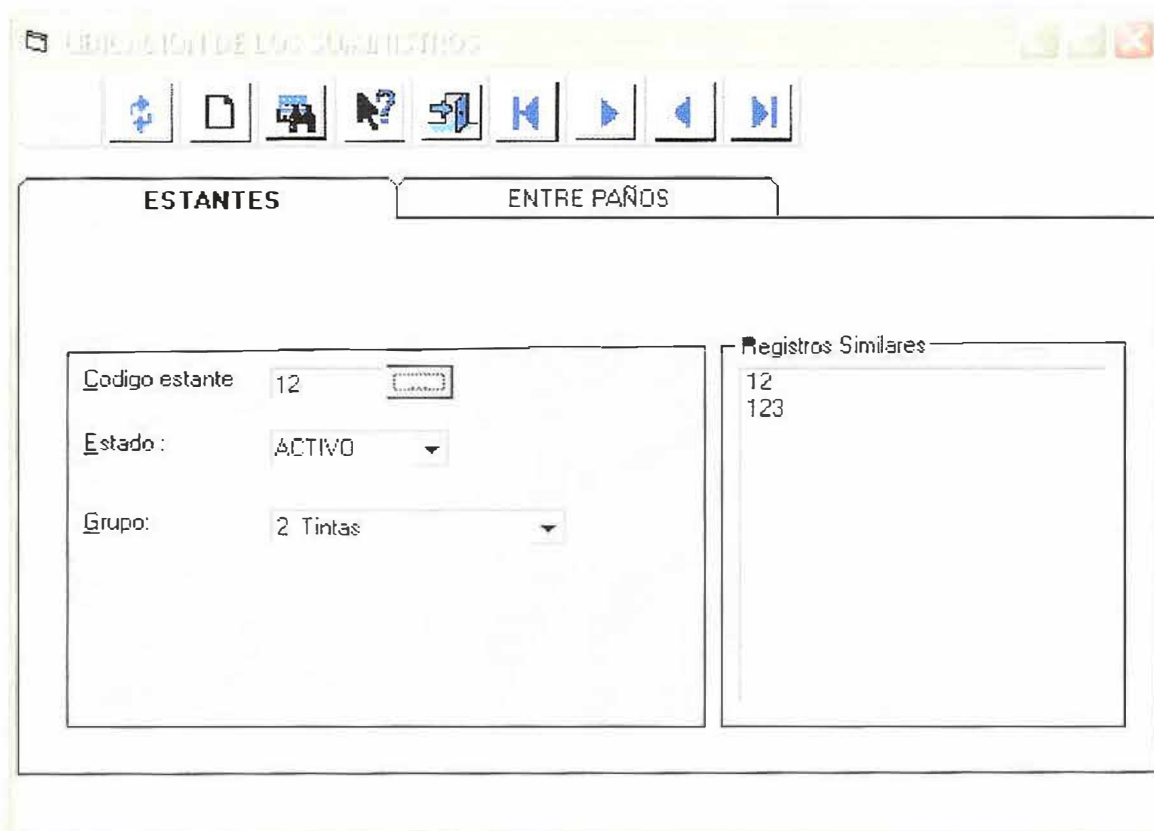
- **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en cada uno de los formularios.

- **Salir:** Cierra el formulario.

También tiene unos botones que permiten ir al primer registro, ir al último, al anterior o al siguiente.

Estas opciones van ha aparecer en cada una de las pestañas que allí se muestran (Estantes y Entrepaños).

Al dar Clic en la Pestaña Estantes:



GESTIONACION DE LOS SUMINISTROS

ESTANTES ENTRE PAÑOS

Codigo estante 12

Estado: ACTIVO

Grupo: 2 Tintas

Registros Similares

- 12
- 123



Cada Estante tiene código, estado y grupo, todos los campos deben estar debidamente diligenciados.

Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código del estante, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

Estado: En este campo se almacena el estado del Estante, se muestra en un combo donde usted puede escoger Activo o Inactivo con solamente dar un "Clic" en la opción.

Grupo: Aquí se presenta una lista de todos los grupos creados, al dar un "Clic" en uno lo escoge automáticamente.

Digite el Código del estante, si no recuerda el código presione el botón de consulta y aparecerá una lista de códigos con sus respectivos nombres y el bajará la información solicitada.



Lista de /objetos

Listado Por CODIGO DEL ESTANTES

NUMERO	ESTANTE	DEL GRUPO
1	<input type="text" value="1"/>	1 Útiles de Oficina
2		2 Tintas
3		3 MARCADORES
4		12 Tintas
5		123 Útiles de Oficina

Al dar Clic en la Pestaña Entrepáños:

LIBRERÍA DE LOS SUMINISTROS

ESTANTES ENTRE PAÑOS

Codigo del Entrepáño:

Area:

Volumen:

Pertenece al estante:

Registros Similares

Cada entrepaño contiene código, área, volumen, y el estante al cual pertenece.

Todos los campos deben estar debidamente diligenciados.

Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código del entrepaño, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

Área: En este campo se almacena el área del entrepaño, sólo permite ingresar números.

Volumen: En este campo se almacena el volumen del entrepaño, sólo permite ingresar números.

Estante al cual pertenece: En este campo se almacena el estante al cual pertenece el entrepaño que se va a crear, se muestra en un combo donde usted puede escoger de los estantes creados el que usted necesita con solamente dar un "Clic" en él.

UBICACION DE LOS SUMINISTROS

ESTANTES ENTRE PAÑOS

Codigo del Entrepaño: 4

Area: 150

Volumen: 160

Pertenece al estante:

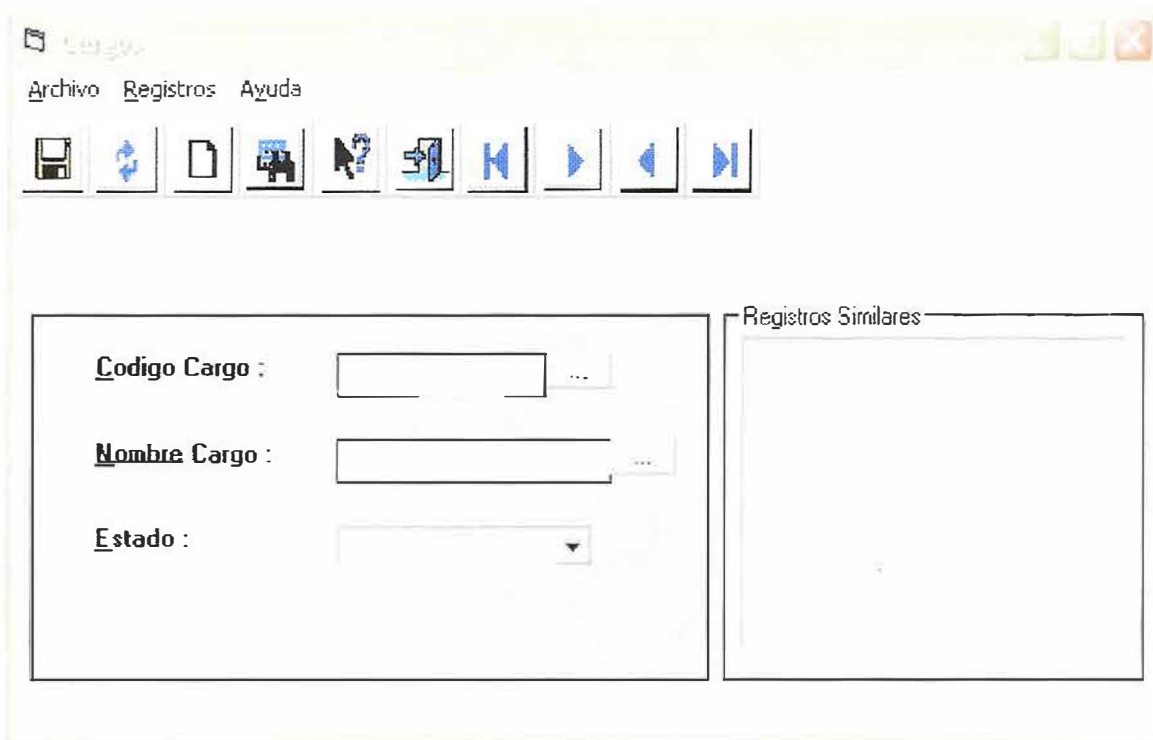
1
2
12
123

Registros Similares

4

2.3. Formulario de Cargos

El formulario permite crear y obtener todos los Cargos que existen en la Universidad Simón Bolívar. Cada cargo contiene un Código, un nombre y un estado. Este formulario además de presentar las opciones en una barra de menús, también muestra estas mismas opciones en una barra de herramientas.



Las opciones que se pueden realizar son:

-
- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos los cargos existentes en la Universidad Simón Bolívar.

 - **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Cargos) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.

 - **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente al cargo.

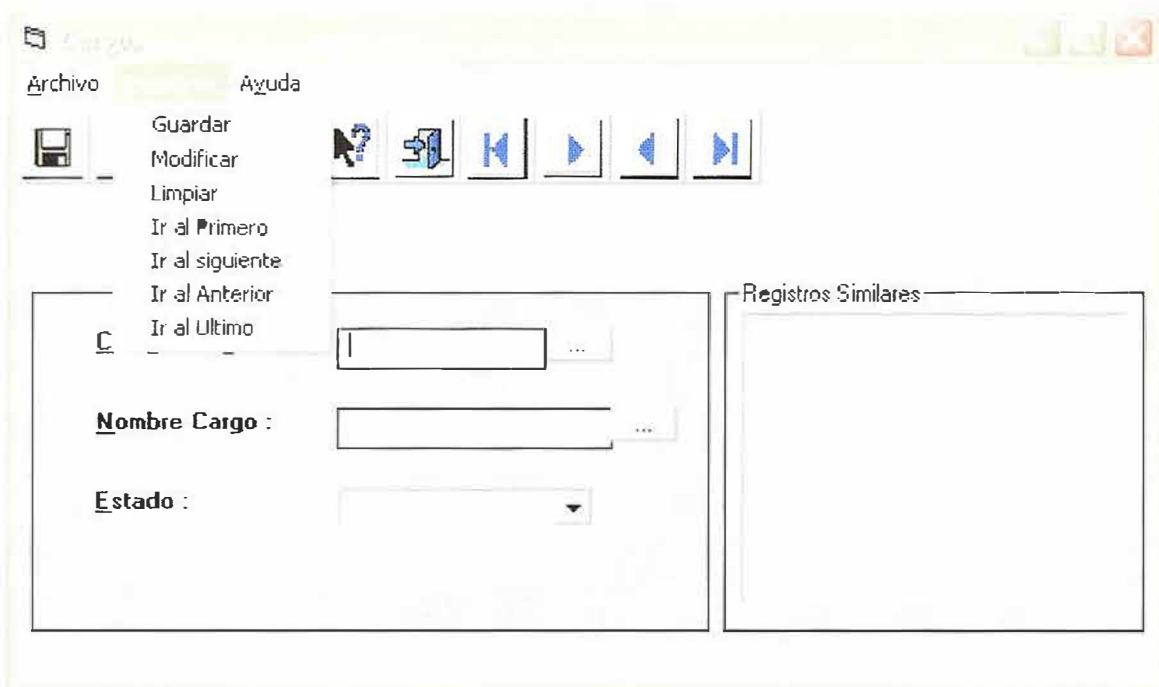
 - **Consultar:** Permite consultar la información de un cargo que actualmente exista, al dar un "Clic" en este botón, se despliega una tabla que contiene todos los códigos y nombres de los cargos almacenados, esta opción también se puede realizar dando un "Clic" en el botón de puntos suspensivos que aparece a la derecha de cada caja de texto correspondiente al código o nombre de cada cargo. Teniendo esa tabla, puede seleccionar el registro que desee tener en la pantalla. También puede digitar el código, en caso de que no exista recibirá un mensaje indicando que el código no existe.

 - **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en cada uno de los formularios.

➤ **Salir:** Cierra el formulario.

También tiene unos botones que permiten ir al primer registro, ir al último, al anterior o al siguiente.

Si observamos en la parte superior se encuentra una barra de menús que a través de la cual podemos realizar las operaciones igual que dando Clic en la barra de herramientas. Estas opciones son:



Archivo: Contiene un submenú de Salir, el cual permite salir del formulario.

Registros: Contiene todas las opciones que aparecen en la barra de herramientas.

Ayuda: presenta una ayuda en línea del formulario.

Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código del Cargo, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

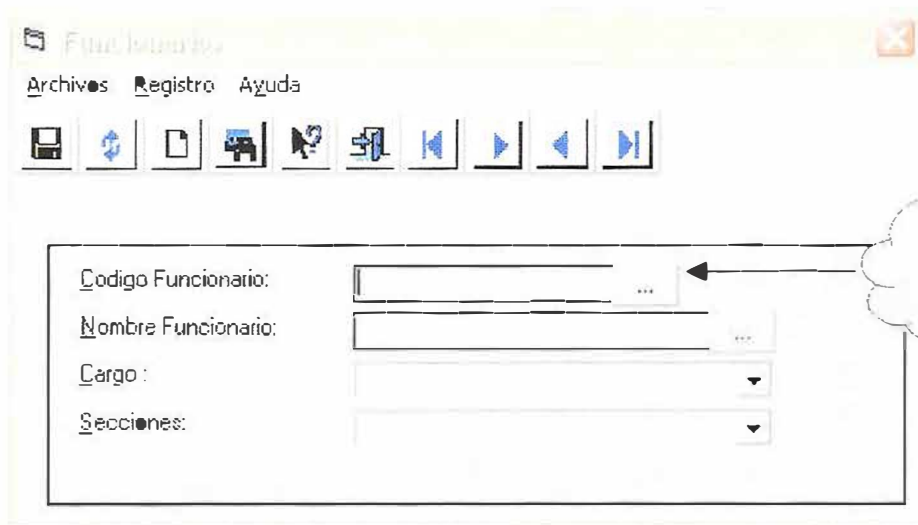
Nombre: En este campo se almacena el nombre del cargo, sólo permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

Estado: En este campo se almacena el estado del Cargo, muestra una lista de los 2 posibles estados que puede tener el cargo Activo o Inactivo, dando "Click" se escoge el estado. Ver figura.

The screenshot shows a software window titled 'Cargos'. It has a menu bar with 'Archivo', 'Registros', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for saving, refreshing, printing, help, and navigation. The main area contains three input fields: 'Codigo Cargo', 'Nombre Cargo', and 'Estado'. The 'Estado' field has a dropdown menu open, showing two options: 'Activo' and 'Inactivo'. The 'Inactivo' option is highlighted with a yellow background and circled with a red oval. To the right of the input fields is a large empty box labeled 'Registros Similares'.

2.4. Formulario de Funcionarios

El formulario permite crear y obtener todos los Funcionarios que existen en la Universidad Simón Bolívar. Cada Funcionario se identifica con un Código único, un nombre, el cargo que desempeña y la sección donde labora el funcionario. Este formulario además de presentar las opciones en una barra de menús, también muestra estas mismas opciones en una barra de herramientas.



Descripción de Campos:

Código: Se debe introducir el código del funcionario que se desee almacenar, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres de otro tipo. Este campo se puede consultar presionando el botón de puntos suspensivos.(1).

Nombre: En este campo se almacena el nombre del funcionario, se permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

Cargos: Presenta una lista de todos los Cargos existentes, con el fin de que se escoja el cargo realizado por el funcionario a ingresar.

Secciones: Presenta una lista de todas las secciones o departamentos que existen en la Institución, muestra las que han sido creadas en el formulario de secciones. Escoja la sección a la cual pertenece su cargo. Ver figura.

Formulario de Secciones

Archivos Registro Ayuda

Codigo Funcionario:

Nombre Funcionario:

Cargo:

Secciones:

1 SALA GENERAL
2 REVISORIA FISCAL
5 INSTITUTO DE INVESTIGACION

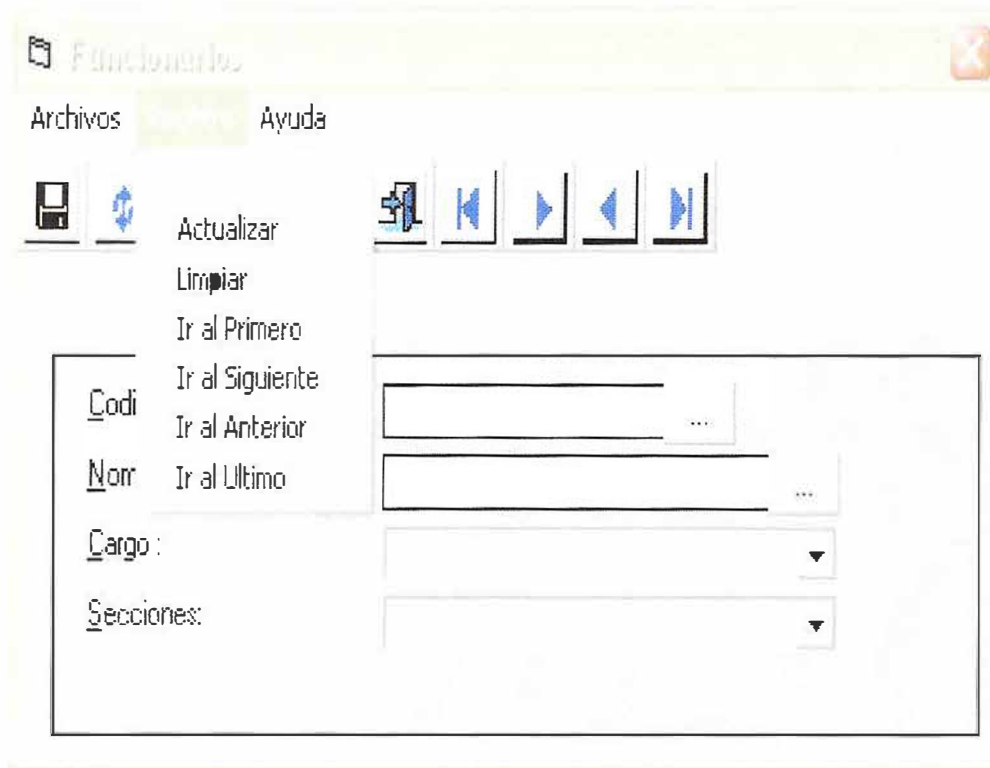
Las operaciones que se pueden realizar son:

- ✓ **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos al funcionario, para ser utilizado en el momento en que se necesite.

- ✓ **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Funcionarios) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.
- ✓ **Limpiar:** Permite limpiar la información correspondiente a los funcionarios que actualmente se encuentra en pantalla.
- ✓ **Consultar:** Permite consultar un registro que actualmente existe, al dar un Clic en ese botón se despliega una tabla que contiene todos los códigos y nombres de los funcionarios almacenados. Esta operación también se puede realizar presionando el botón que se encuentra al lado de la caja de texto correspondiente al código del funcionario, o en su defecto si se olvida el código por medio del nombre. Teniendo esa tabla, puede seleccionar el funcionario que desee tener en la pantalla. También puede digitar el código, en caso de que este no exista recibirá un mensaje indicando que el código no está asociado a ninguna sección.
- ✓ **Ayuda:** Le muestra información acerca del formulario.
- ✓ **Salir:** Cierra el formulario de Funcionarios.

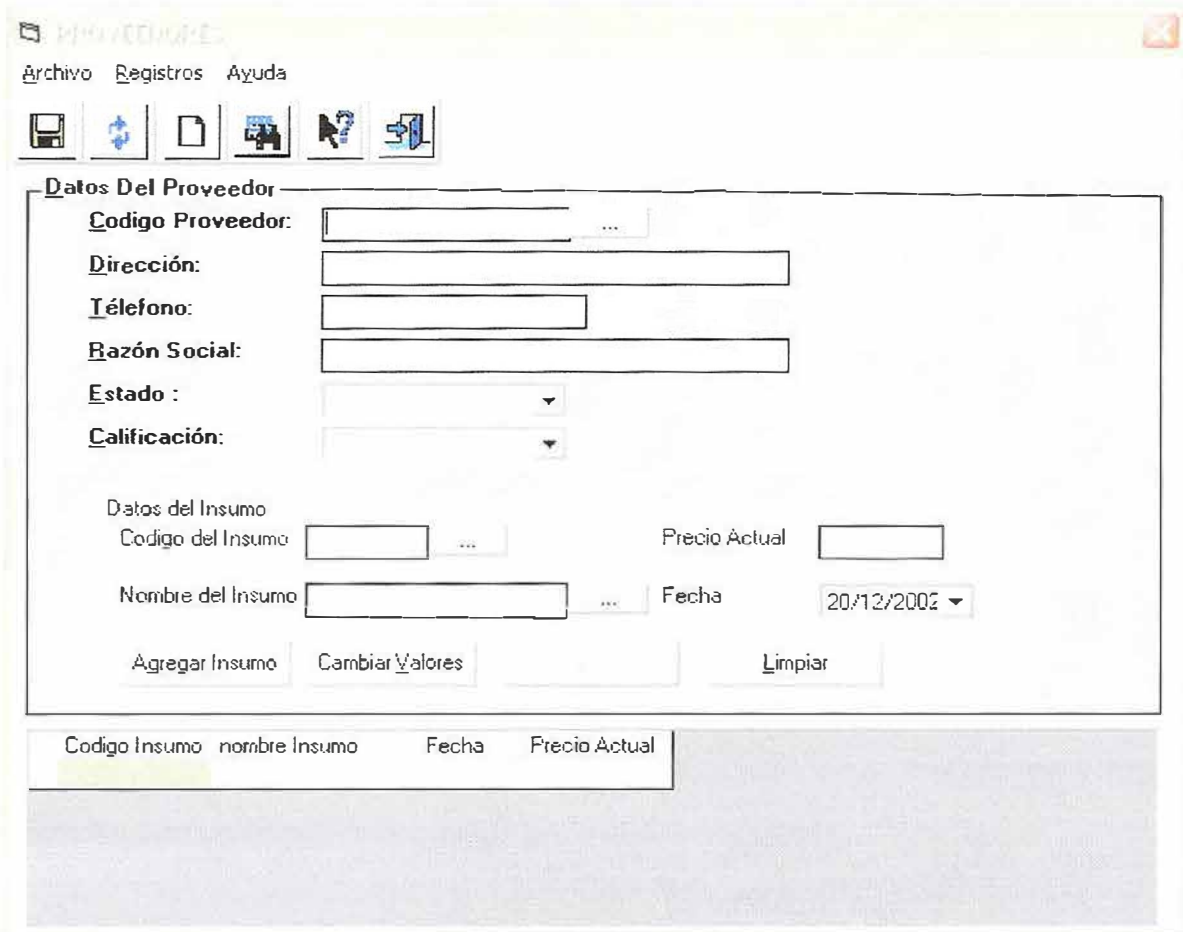
Además presenta los botones de ir al primer registro, ir al siguiente, al anterior y al último registro que se encuentra de funcionarios.

En este formulario se puede apreciar una barra de menús en la cual se encuentran las mismas opciones de la barra de herramientas. Ver figura.



2.5. Formulario de Proveedores

Este formulario permite crear y obtener todos los Proveedores que tiene relación o venden sus insumos a la Universidad Simón Bolívar. Cada proveedor contiene un frame con los datos del proveedor y otro frame con los datos del Insumo que el proveedor distribuye a la U.S.B. Este formulario además de presentar las opciones en una barra de menús, también muestra estas mismas opciones en una barra de herramientas.



Datos Del Proveedor

Codigo Proveedor:

Dirección:

Teléfono:

Razón Social:

Estado :

Calificación:

Datos del Insumo

Codigo del Insumo **Precio Actual**

Nombre del Insumo **Fecha**

Agregar Insumo **Cambiar Valores** **Limpiar**

Codigo Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual
---------------	---------------	-------	---------------

Para cada Proveedor se presentan los siguientes datos: código, dirección, Teléfono, Razón Social, estado y calificación, todos los campos deben estar debidamente diligenciados. En la parte inferior se presenta un frame donde se agregan los datos del insumo que suministra el proveedor, en la parte inferior del formulario se observa una lista de todos los insumos que el proveedor suministra.

Las operaciones que se pueden realizar son:

- ✓ **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos al Proveedor, con los insumos que él suministra.
- ✓ **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Proveedores) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.
- ✓ **Limpiar:** Permite limpiar la información correspondiente a los Proveedores que actualmente se encuentra en pantalla.
- ✓ **Consultar:** Permite consultar un registro que actualmente existe, al dar un Clic en ese botón se despliega una tabla que contiene todos los códigos y nombres de los Proveedores almacenados. Esta operación también se puede realizar presionando el botón que se encuentra al lado de la caja de texto correspondiente al código del Proveedor, o en su defecto si se olvida

el código por medio del nombre. Teniendo esa tabla, puede seleccionar el Proveedor que desee tener en la pantalla. También puede digitar el código, en caso de que este no exista recibirá un mensaje indicando que el proveedor no existe.

✓ **Ayuda:** Le muestra información acerca del formulario.

✓ **Salir:** Cierra el formulario de Proveedores.

Además presenta los botones de ir al primer registro, ir al siguiente, al anterior y al último registro que se encuentra.

En este formulario se puede apreciar una barra de menús en la cual se encuentran las mismas opciones de la barra de herramientas.



Frame Datos del Proveedor:

Aquí se digita los datos del Proveedor:

Descripción de Campos:

Código: En este campo se almacena el código del Proveedor, debe ser numérico. Este dato puede ser el Nit de la empresa. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras o espacios en blanco.

Dirección: En este campo se almacena la dirección del Proveedor, se permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

Teléfono: En este campo se almacena el Teléfono del proveedor, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres especiales, letras.

Razón Social: En este campo se almacena el nombre del proveedor,

Estado: En este campo se almacena el estado del Proveedor, se muestra en un combo donde usted puede escoger Activo o Inactivo con solamente dar un "Clic" en la opción.

Calificación: En este campo se almacena la calificación del proveedor, dependiendo de la atención y calidad de los insumos que él suministre, esta calificación puede ser: Buena, Mala, Regular y Excelente.

Datos Del Proveedor

Codigo Proveedor: 3245

Dirección: calle 20 No. 8-67

Teléfono: 3456789

Razón Social: Transcripciones

Estado : Activo

Calificación: Bueno

Datos del Insumo

Codigo del Insumo **Precio Actual**

Nombre del Insumo **Fecha** 20/12/2002

Agregar Insumo Cambiar Valores Limpiar

Codigo Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual
---------------	---------------	-------	---------------

Calificación del Proveedor.

Frame Datos Del Insumo:**Descripción de Campos:**

Código del Insumo: Este campo muestra los códigos de los insumos guardados previamente en el formulario de Insumos, el cual presenta un botón donde se listan los insumos existentes y usted puede escoger el que el proveedor suministra.

Precio: Este campo almacena el precio actual de ese insumo, este dato es suministrado por el proveedor. Escriba el precio del Insumo.

Nombre del Insumo: Este campo me permite visualizar el nombre del insumo suministrado por el proveedor. También posee un botón donde puede consultar por el nombre en caso de olvidar el código del insumo.

Fecha: Este campo permite escoger por medio de un formato especial la fecha en que se almacenan los datos del proveedor. Escoja la fecha actual. Ver figura.

Mens. Principal

Parámetros

- Clases - Grupo
- Ubicación
- Cargos
- Funcionarios
- Proveedores
- Secciones
- Acuerdo de P.

Procesos

- Imprimir Reportes
- Ayuda
- Manejador del sistema
- Salir

Datos Del Proveedor

Codigo Proveedor: 3245

Dirección: Calle 20 No. 007

Telefono: 9456789

Razón Social: Transcripciones

Estado: Activo

Calificación: Meda

Dato: del Insumo

Codigo del Insumo: 7

Nombre del Insumo: Cinta Para Maquina Olivetti

Precio Actual: 5000

Fecha: 04/06/2003

Agregar Insumo Cambiar Valores

Codigo Insumo nombre Insumo Fecha Precio Actual

Junio 2003

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Hoy: 03/06/2003

Además de presentar estos campos en este frame se observan unos botones de herramientas, los cuales permiten realizar ciertas funciones. Las cuales son:

- **Agregar Insumo:** Esta opción me permite agregar el insumo descrito al proveedor, observe que el botón se habilita, haga clic sobre él para agregar el insumo al listado. Repita todos los pasos anteriores hasta que usted considere que ha agregado todos los insumos.

The screenshot shows a software window titled 'PROVEEDOR'. It has a menu bar with 'Archivo', 'Registros', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for saving, printing, and other functions. The main area is divided into two sections: 'Datos Del Proveedor' and 'Datos del Insumo'.

Datos Del Proveedor:

- Código Proveedor:** 3245
- Dirección:** calle 20 No. 8-67
- Télefono:** 3456789
- Razón Social:** Transcripciones
- Estado :** Activo
- Calificación:** Malo

Datos del Insumo:

- Código del Insumo:** [Empty field]
- Precio Actual:** [Empty field]
- Nombre del Insumo:** [Empty field]
- Fecha:** 04/06/2003

At the bottom of the 'Datos del Insumo' section, there are two buttons: 'Agregar Insumo' (circled in red) and 'Limpiar'.

Below the form, there is a table showing the added item:

Código Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual
	Cinta Para Maquina C	04/06/03	5000

- **Cambiar Valores:** Este le permite cambiar el valor del insumo haga esto cada vez que el proveedor le suministre un nuevo precio del insumo, es una modificación de precio.

Datos Del Proveedor

Código Proveedor:

Dirección:

Télefono:

Razón Social:

Estado :

Calificación:

Datos del Insumo

Código del Insumo

Precio Actual

Nombre del Insumo ... **Fecha**

Código Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual
1	Cinta para maquina B	25/05/03	20000

- **Eliminar Insumo:** Para eliminar insumos ya creados siga los siguientes pasos:

Haga clic sobre el insumo que desea eliminar. Observe que se ilumina el botón de eliminar.

PROVEEDORES

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Proveedor

Código Proveedor:

Dirección:

Télefono:

Razón Social:

Estado :

Calificación:

Datos del Insumo

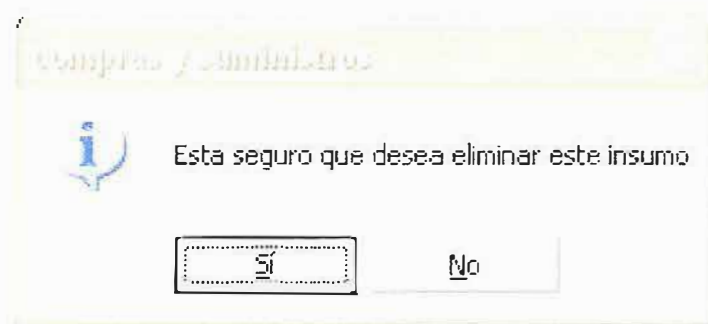
Código del Insumo **Precio Actual**

Nombre del Insumo **Fecha**

Código Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual
1	8 f Cinta para maquina B	25/05/03	20000

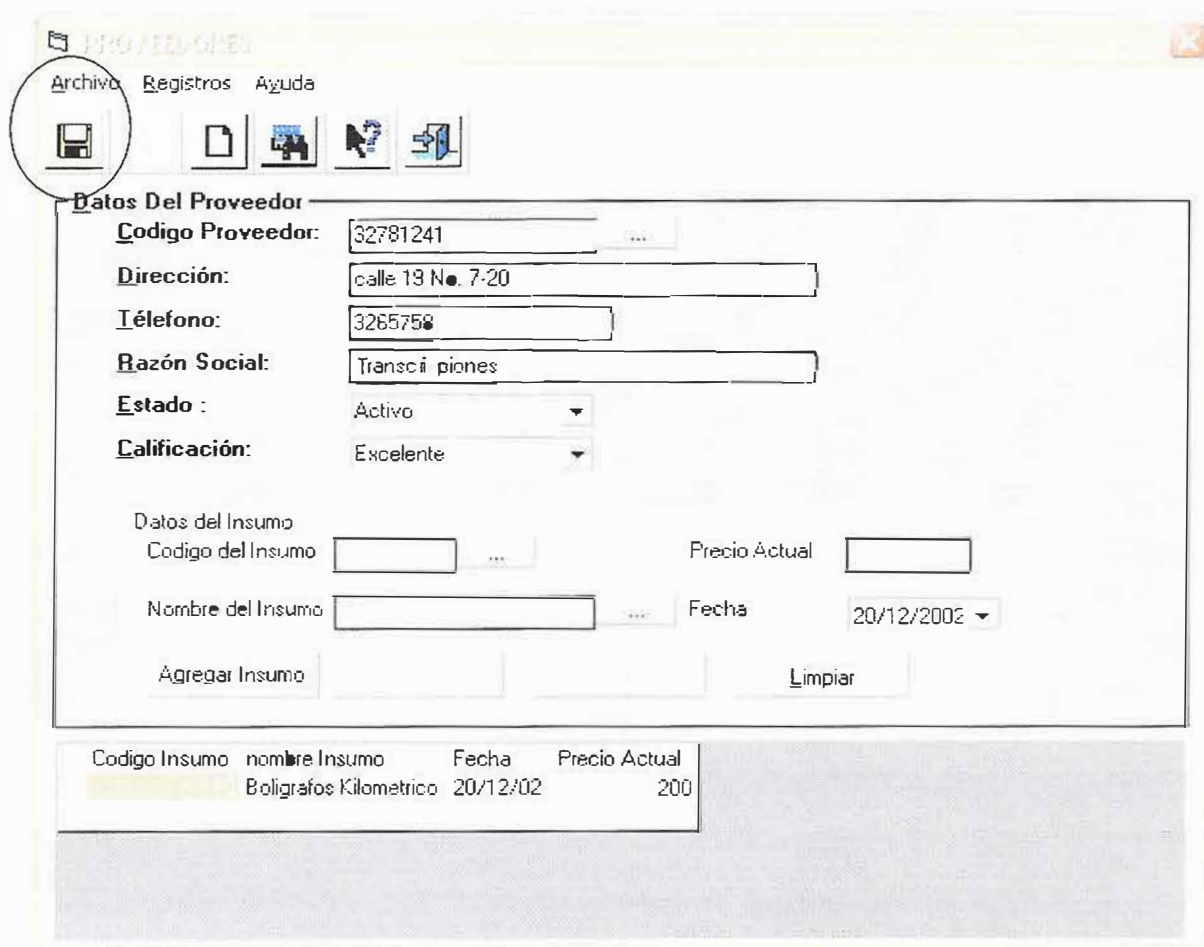
Eliminar Insumo

Haga clic en el botón Eliminar, le aparecerá el siguiente mensaje



- **Limpiar:** Permite limpiar los datos del insumo, para buscar otro nuevo.

Después de anexar todos los insumos suministrados por el proveedor, pulse el botón de Guardar, para guardar todos los datos del proveedor.



PROVEEDOR

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Proveedor

Código Proveedor: 32781241

Dirección: calle 19 No. 7-20

Télefono: 3265758

Razón Social: Transcill piones

Estado : Activo

Calificación: Excelente

Datos del Insumo

Código del Insumo **Precio Actual**

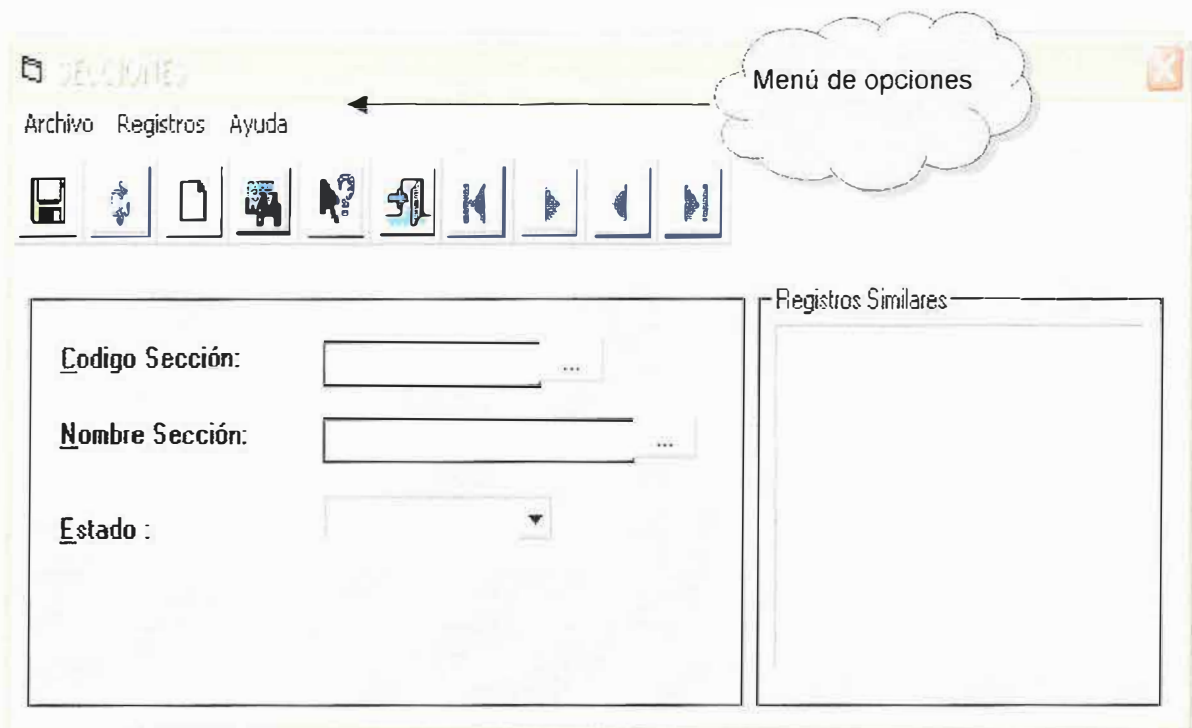
Nombre del Insumo **Fecha** 20/12/2002

Agregar Insumo **Limpiar**

Código Insumo	nombre Insumo	Fecha	Precio Actual
	Boligrafos Kilometrico	20/12/02	200

2.6. Formulario de Secciones

El formulario permite crear y obtener todos los datos referentes a las secciones o departamentos que se encuentran creadas en la Universidad Simón Bolívar. Cada Sección se identifica con un Código único, un nombre y un estado de la misma. Este formulario además de presentar las opciones en una barra de menús, también muestra estas mismas opciones en una barra de herramientas.



SECCIONES

Archivo Registros Ayuda

Menú de opciones

Codigo Sección:

Nombre Sección:

Estado :

Registros Similares

Descripción de Campos:

Código: Se debe introducir el código de la que se desee almacenar, debe ser numérico. El sistema no le permite ingresar caracteres de otro tipo. Este campo se puede consultar presionando el botón de puntos suspensivos.

Nombre: En este campo se almacena el nombre de la sección, se permite ingresar letras, números, caracteres especiales y espacios en blanco.

Estado: Presenta una lista de Los posibles estados que puede tener una sección. Escoja el estado deseado dando un clic sobre él.

Las operaciones que se pueden realizar son:

- ✓ **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos la Sección, para ser utilizado en el momento en que se necesite.
- ✓ **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Secciones) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.

-
- ✓ **Limpiar:** Permite limpiar la información correspondiente a las Secciones que actualmente se encuentra en pantalla.

 - ✓ **Consultar:** Permite consultar un registro que actualmente existe, al dar un Clic en ese botón se despliega una tabla que contiene todos los códigos y nombres de las Secciones almacenados. Esta operación también se puede realizar presionando el botón que se encuentra al lado de la caja de texto correspondiente al código de la sección, o en su defecto si se olvida el código por medio del nombre. Teniendo esa tabla, puede seleccionar la sección que desee tener en la pantalla. También puede digitar el código, en caso de que este no exista recibirá un mensaje indicando que el código no está asociado a ninguna sección.

 - ✓ **Ayuda:** Le muestra información acerca del formulario.

 - ✓ **Salir:** Cierra el formulario de Secciones.

Además presenta los botones de ir al primer registro, ir al siguiente, al anterior y al último registro.

Sección

Archivo Registros Ayuda

Iconos de navegación: Buscar, Imprimir, Zoom, Ir al primer registro, Ir al siguiente, Ir al anterior, Ir al último registro.

Codigo Sección:

Nombre Sección:

Estado :

Registros Similares:

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIO

2.7. Formulario De Agenda De Pedidos

Este formulario permite crear y obtener la fecha de inicio y la fecha de finalización que tiene la sección para realizar un pedido al área de Compra y Suministro. Esta fecha presenta varios estados, los cuales van cambiando automáticamente dependiendo la fecha actual. Este formulario además presenta 2 opciones:

Para escoger la fecha haga un "Clic" al final de la caja de texto de las fechas, automáticamente aparecerá el calendario.

Para Obtener el calendario

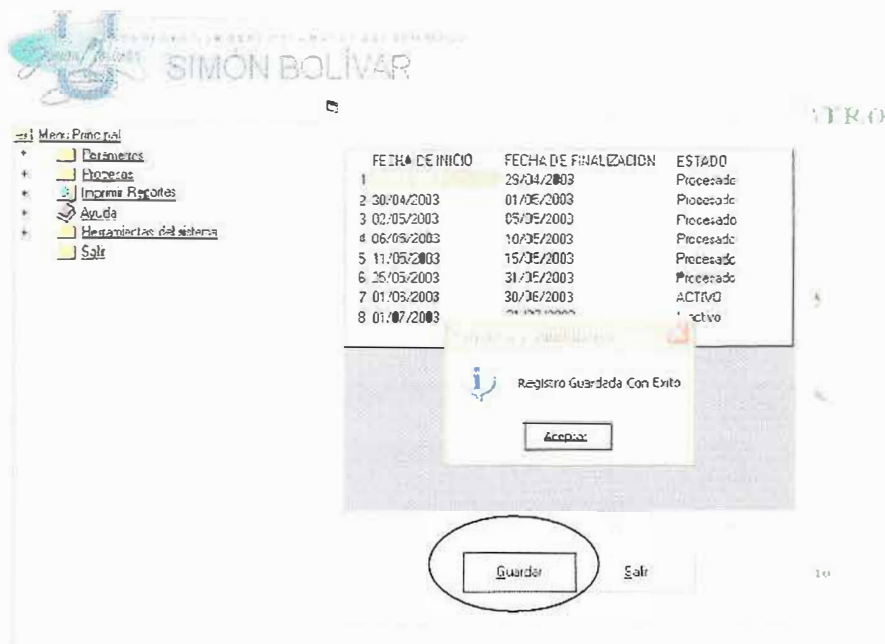
	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACION	ESTADO
1	03/Ene/03	29/04/2003	Procesado
2	30/04/2003	01/05/2003	Procesado
3	02/05/2003	05/05/2003	Procesado
4	06/05/2003	10/05/2003	Procesado
5	11/05/2003	15/05/2003	Procesado
6	25/05/2003	31/05/2003	Procesado
7	01/06/2003	30/06/2003	ACTIVO
8	01/07/2003	31/07/2003	Inactivo

Guardar Salir

Guardar: Permite guardar las fechas que el área de Compra y Suministro crea conveniente para la solicitud del insumo.

Salir: Permite salir del formulario Agenda de Pedidos.

Cuando el Estado de la fecha sea Inactivo quiere decir que la fecha aún no ha llegado, cuando sea Activo quiere decir que se pueden realizar aún pedidos, es decir, la fecha de finalización aún no ha llegado; y cuando aparezca procesado quiere indicar que la fecha para la solicitud del pedido ya finalizó.



3. MENU DE PROCESOS

3.1. Formulario De Pedido Sección

Pedido Sección

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Pedido

Código Funcionario:

Dependencia

Número Pedido:

Fecha Pedido: 03/06/2003

Descripcion Pedido :

codigo	Insumo	Cantidad
--------	--------	----------

Eliminar

Generar Pedidos

Este formulario le permite a la sección, por medio del funcionario realizar el pedido de insumos que se necesitan al área de Compra y Suministros.

Este formulario esta diseñado con el fin de llevar un seguimiento a la hora de realizar un pedido por parte de las secciones.

Las opciones que se pueden realizar son:

- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos los pedidos realizados por la sección.
- **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Pedido) que se encuentra almacenado en la base de datos. El código es el único campo que no se puede modificar.
- **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente a un pedido de insumos.
- **Consultar:** Permite consultar un pedido realizado por la sección, que actualmente existe al digitar el código del funcionario y pulsar la tecla <ENTER> el sistema procede a bajar la información del pedido.
- **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en el formulario.
- **Salir:** Cierra el formulario.

Descripción de Campos:

Frame Datos del Pedido:

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Pedido

Codigo Funcionario: 2 ddssd

Dependencia: SALA GENERAL

Fecha Pedido: 03/06/2003

Numero Pedido:

Descripcion Pedido:

codigo	Insumo	Cantidad
...		

Eliminar

Generar Pedidos

Este frame me permite digitar los datos básicos del pedido.

Número de Pedido: Este número es asignado automáticamente por el sistema, es un número consecutivo. No digite nada acá.

Código del Funcionario: Proceda a digitar el código asignado previamente en el formulario de funcionarios.

Si el código es correcto quiere decir que existe el funcionario, el Sistema baja toda la información correspondiente a él, como el nombre y la dependencia con la cual labora actualmente.

Fecha de Pedido: Muestra el calendario, para que usted proceda a escoger la fecha en que realiza el pedido. Ver figura.

Frame Descripción del Pedido:

Datos Del Pedido

Codigo Funcionario: 1 asdddd **Numero Pedido:**

Dependencia: SECRETARIA GENERAL **Fecha Pedido:** 02/06/2003

Descripción Pedido :

codigo	Insumo	Cantidad
1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2
2	Cinta P/Mag. Imp. Epson FX1170	4
3	cinta P/Imp. Epson FX850	6

Eliminar

Generar Pedidos

Este Frame me permite realizar una descripción del pedido que se va a realizar.

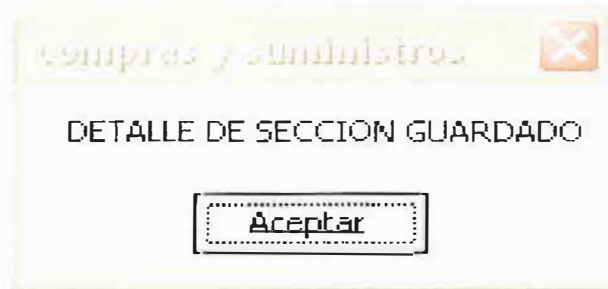
Código del Insumo: Pulse al final de la caja de texto y aparecerá una pequeña ayuda de los códigos que existen, digite el primer número del código y aparecerá una lista de los que empiezan con ese número. Escoja el código correspondiente, aparecerá el nombre del insumo en la columna correspondiente.

Nombre del Insumo: Al igual que el código, me permite escoger el nombre pulsando las primeras letras del mismo, dando un "Clic" puedo escogerlo.

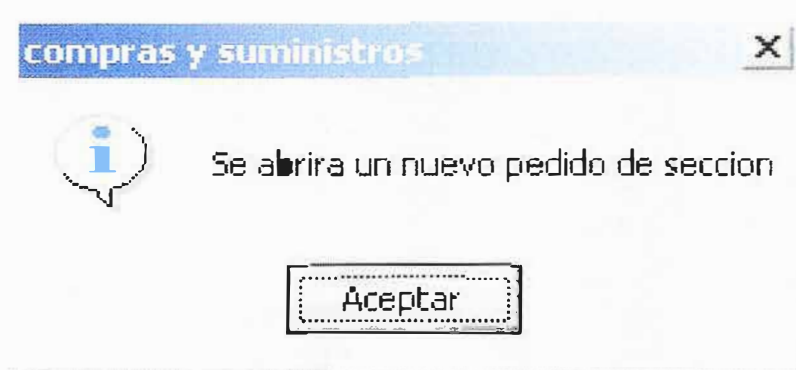
Cantidad: Escriba la cantidad que va a solicitar de ese insumo escogido antes.

Si desea eliminar un insumo solicitado, haga "Clic" en la línea donde está el insumo a eliminar, haga "Clic" en el botón Eliminar y el insumo desaparecerá del listado.

Ahora haga clic en el botón de Guardar de la barra de herramientas. Aparecerá este mensaje:



Cuando la fecha de pedido ha finalizado y desea abrir un nuevo pedido aparecerá el mensaje:



Pulse Aceptar si quiere abrir un nuevo pedido, si por el contrario, no se ha cerrado el pedido aún, agregue insumos a la lista y pulse el botón de Actualizar. Le aparecerá el mensaje:



Si desea ver los pedidos realizados por las secciones haga un clic al botón de Generar pedidos. Y abrirá el formulario de generar pedidos. Ver Procesos.

Pedido Seccion

Archivo Registros Ayuda

Datos Del Pedido

Codigo Funcionario:

Dependencia

Numero Pedido:

Fecha Pedido: 03/06/2003

Descripcion Pedido :

codigo	Insumo	Cantidad

Generar Pedidos

3.2. Formulario de Control de Entregas

Datos Del Pedido

Número Pedido:

Codigo Funcionario: asdddd

Dependencia:

Descripcion Pedido :

No.	Codigo	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad	observa
1	1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2	Completo	2	
2		Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	4	Pendiente	2	
3	3	cinta P/Imp. Epson FX850	6	Pendiente	2	
4	29	Plumigrafo Mirado Negro	10		0	

Este formulario le permite llevar un control en la entrega de suministros por parte del área de Compra y Suministro a los funcionarios que realizaron los pedidos.

Este formulario esta compuesto por una barra de herramientas y también presenta las mismas opciones dentro de unas barras de menú.

Las opciones que se pueden realizar son:

- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos los detalles de las entregas de los pedidos realizados por la sección.
- **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Control de entregas) que se encuentra almacenado en la base de datos.
- **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente a un Control de entregas.
- **Consultar:** Permite consultar un pedido realizado por la sección, que actualmente existe al digitar el código del funcionario y pulsar la tecla <ENTER> el sistema procede a bajar la información del pedido. Esto con el fin de llenar la información correspondiente a la cantidad entregada y el estado en que se encuentra el insumo.
- **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en el formulario.
- **Salir:** Cierra el formulario.

Descripción de Campos:

Frame Datos del Pedido:

The screenshot shows a window titled 'Control de Entrega' with a menu bar containing 'Archivo', 'Registros', and 'Ayuda'. Below the menu is a toolbar with icons for file operations and navigation. The main area contains two frames. The first frame, 'Datos Del Pedido', has fields for 'Número Pedido:', 'Codigo Funcionario:', and 'Dependencia'. The second frame, 'Descripcion Pedido:', contains a table with columns for 'No.', 'Codigo', 'Nombre', 'Cantidad Pedida', 'Estado', 'cantidad', and 'observa'. The table is currently empty.

No.	Codigo	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad	observa
-----	--------	--------	-----------------	--------	----------	---------

Este frame me permite digitar los datos básicos del pedido.

Número de Pedido: Este número es asignado automáticamente por el sistema, es un número consecutivo. No digite nada acá.

Código del Funcionario: Proceda a digitar el código asignado previamente en el formulario de funcionarios.

Si el código es correcto quiere decir que existe el funcionario, el Sistema baja toda la información correspondiente a él, como el nombre y la dependencia con la cual labora actualmente.

Frame Descripción del Pedido:

Este frame permite visualizar los detalles de los insumos solicitados por el funcionario que se solicito en la parte superior digitando el código.

Aquí se muestra unos campos, donde se puede digitar información, la idea de esto es para llevar el control de los insumos que se vayan entregando de acuerdo a la cantidad pedida por la sección.

Descripción de Campos:

Código: Muestra el código del insumo solicitado. No permite ser modificado.

Nombre: Muestra el nombre del insumo, se llena automáticamente al escoger el código o viceversa.

Cantidad Pedida: Visualiza la cantidad de ese insumo solicitada por la dependencia.

Estado: Este campo permite ingresar información correspondiente al estado de entrega del insumo, es Completo cuando la cantidad del insumo solicitada es igual al la de insumo entregado. Se debe tener en cuenta que:

- Cuando el estado se coloca en **Pendiente**, quiere decir, que faltan insumos por entregar aquí me permite escribir en la columna de **Cantidad** donde coloco la cantidad de insumo que quedan pendientes.

No.	Codigo	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad	observai
1	1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2	Completo	2	
2	2	Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	4	Completo	2	
3	3	cinta P/Imp. Epson FX850	6	Completo	2	
4	29	Plumigrato Mirado Negro	10	Devolucion	0	

- Si el estado es devolución también debo escribir en la columna de cantidad la cantidad devuelta y en la columna de **Observación** el motivo de la devolución.

Luego de rectificar el insumo solicitado contra el insumo entregado procedo a dar un clic en el botón de guardar para almacenar la información. Si por el contrario lo que realice fue una modificación de algún insumo entregado, procedo a dar un clic al botón de Actualizar de la barra herramientas.

Datos Del Pedido

Número Pedido:

Codigo Funcionario:

Dependencia:

Descripcion Pedido:

No.	Codigo	Detalle	Estado	cantidad	observa
1		Envia	completo	2	
2	2	Cinta P.	entrega	2	
3	3	cinta	entrega	2	
4	29	Plu		0	

Los registros fueron guardados con éxito

Aceptar

3.3. Formulario de Pedidos al Proveedor

Este formulario me permite llevar un control cuando recibo pedidos solicitados por el Almacén a los proveedores.

Este formulario esta compuesto por una barra de herramientas y también presenta las mismas opciones dentro de unas barras de menú.

Archivo Registros Ayuda

Número Pedido:

Codigo Proveedor: PAPELERIA LA 100

Fecha Pedido: Estado

Descripción Pedido:

Codigo Insumo	Nombre del Insumo	Cantidad	Precio
---------------	-------------------	----------	--------

Las opciones que se pueden realizar son:

- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos los detalles de los pedidos realizados a los proveedores.
- **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Pedido Proveedor) que se encuentra almacenado en la base de datos.
- **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente a un Pedido al Proveedor.
- **Consultar:** Permite consultar un pedido hecho a un proveedor, que actualmente existe al digitar el código del proveedor y pulsar la tecla <ENTER> el sistema procede a bajar la información del pedido. Esto con el fin de llenar la información correspondiente a la cantidad solicitada y el precio actual del insumo.
- **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en el formulario.
- **Salir:** Cierra el formulario.

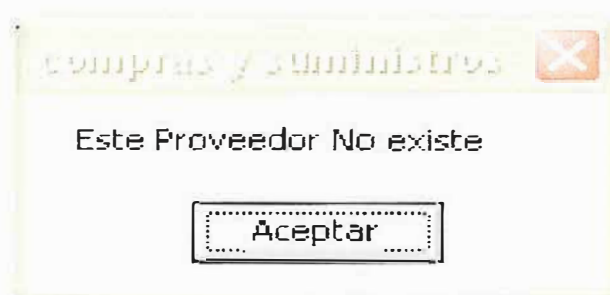
Descripción de Campos:**Frame Datos del Proveedor:**

Este frame me permite visualizar los datos básicos del proveedor.

Número de Pedido: Este número es asignado automáticamente por el sistema, es un número consecutivo. No digite nada acá.

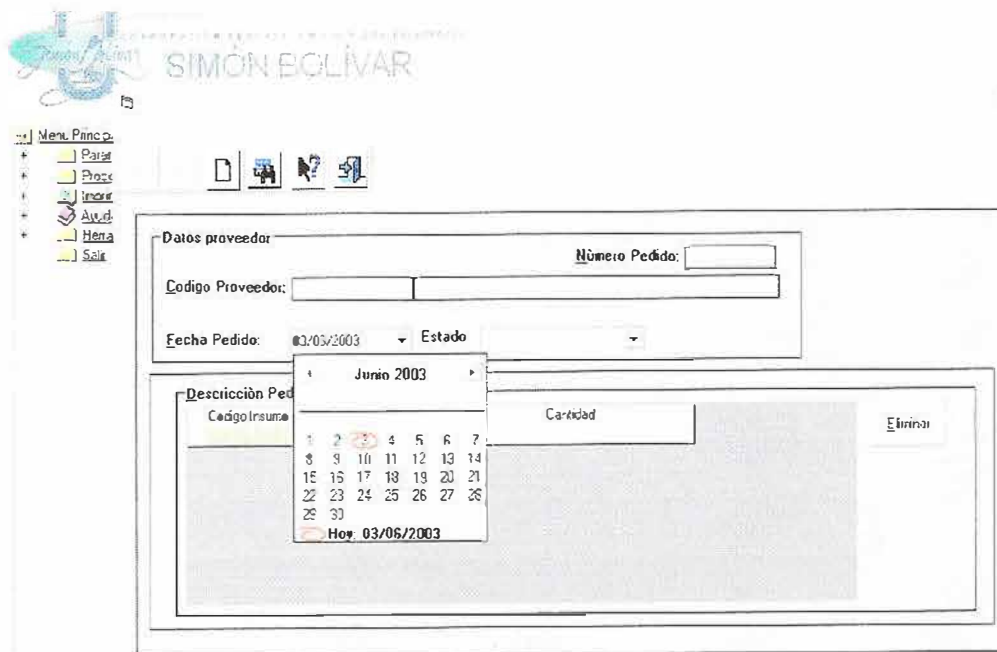
Código del Proveedor: Proceda a digitar el código del proveedor, asignado previamente en el formulario de Proveedores.

Si digita un código del proveedor que no se encuentra en la tabla de Proveedores, el sistema le envía el siguiente mensaje:



Si el código es correcto quiere decir que existe el proveedor, el Sistema baja el nombre de la razón social.

Fecha de Pedido: Muestra el calendario, para que usted proceda a escoger la fecha en que realiza el pedido. Ver figura.

The screenshot shows a web application interface for 'SIMÓN BOLÍVAR'. On the left is a 'Menu Principal' with options: Parar, Proce, Inove, Ayud, Hena, and Salir. The main area contains a form for 'Datos proveedor' with fields for 'Número Pedido:', 'Codigo Proveedor:', 'Fecha Pedido:' (set to 03/05/2003), and 'Estado'. Below this is a calendar for 'Junio 2003' with a table of dates. The date 03 is highlighted in red. Below the calendar is a table with columns 'Descripción Ped', 'Codigo Insu', 'Cantidad', and 'Eliminar'. The table is currently empty.

Junio 2003						
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

Hoy: 03/05/2003

Descripción Ped	Codigo Insu	Cantidad	Eliminar

Estado: Escoja el estado en que se encuentra el pedido al proveedor:

Terminado: Indica que el pedido puede estar terminado aquí se permite modificar.

Procesado: Indica que el pedido al proveedor ya fue procesado.

Archivo Registros Ayuda

Número Pedido:

Codigo Proveedor:

Fecha Pedido: 03/06/2003 Estado:

Descripción Pedido:

Codigo Insumo	Nombre del Insumo	Cantidad
<div></div>		

Eliminar

Frame Descripción del Pedido:

Este Frame me permite realizar una descripción del insumo que se va a solicitar.

Código del Insumo: Pulse al final de la caja de texto y aparecerá una pequeña ayuda de los códigos que existen, digite el primer número del código y aparecerá una lista de los que empiezan con ese número. Escoja el código correspondiente, aparecerá el nombre del insumo en la columna siguiente.

Nombre del Insumo: Al igual que el código, me permite escoger el nombre pulsando las primeras letras del mismo, dando un "Clic" puedo escogerlo. Ver figura.

■

Menú Principal

- Parar
- Procesar
- Iniciar
- Ayuda
- Menú
- Salir

Datos proveedor

Número Pedido:

Código Proveedor: 00 FAPELERIA LA 100

Fecha Pedido: 03/05/2003 Estado: Terminado

Descripción Pedido:

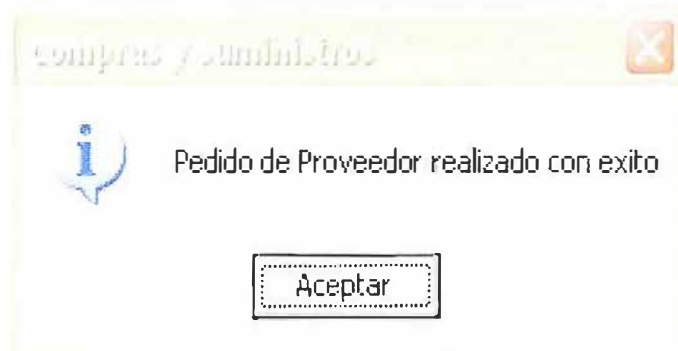
Código Insumo	Nombre del Insumo	Cantidad	Precio
	Cinta P/Imp. Epson R-2170		
	Cinta P/Maq. Imp. Epson R-1170		
	Cinta para impresora Ricoh		
	Cinta P/Maq. Conectora		

Cantidad: Escriba la cantidad que va a solicitar de ese insumo escogido antes.

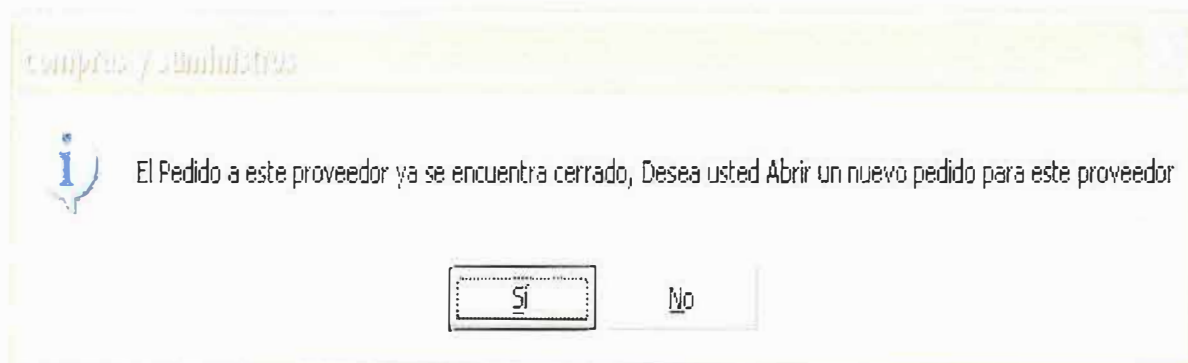
Si desea eliminar un insumo solicitado al proveedor, haga "Clic" en la línea donde está el insumo a eliminar, haga "Clic" en el botón Eliminar y el insumo desaparecerá del listado.

Codigo Insumo	Nombre del Insumo	Cantidad	Precio
1	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	25	

Ahora haga clic en el botón de Guardar de la barra de herramientas. Aparecerá este mensaje:



Cuando la fecha de pedido ha finalizado y desea abrir un nuevo pedido aparecerá el mensaje:



Pulse Aceptar si quiere abrir un nuevo pedido, si por el contrario, no se ha cerrado el pedido aún, agregue insumos a la lista y pulse el botón de Actualizar. Le aparecerá el mensaje:



3.4. Formulario de Recibo Pedidos al Proveedor

Formulario de Recibo Pedidos al Proveedor

Archivo Registros Ayuda

Datos proveedor

Número Pedido:

Codigo Proveedor:

Fecha Pedido: 19/09/2002 Estado

Descripción Pedido:

No.	Codigo	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad Entregada	observaciones


Este formulario le permite llevar un control en la entrega de insumos que hace el proveedor al área de Compra y Suministro.

Este formulario esta compuesto por una barra de herramientas y también presenta las mismas opciones dentro de unas barras de menú.

Las opciones que se pueden realizar son:

- **Guardar:** Esta opción permite almacenar en la base de datos los detalles de las entregas de los pedidos hechos al proveedor.
- **Actualizar:** Esta opción permite actualizar un registro (Pedidos al Proveedor) que se encuentra almacenado en la base de datos.
- **Limpiar:** Esta opción permite limpiar la información que se presenta actualmente en la pantalla correspondiente a un Pedido al Proveedor.
- **Consultar:** Permite consultar un pedido realizado al proveedor, que actualmente existe al digitar el código del Proveedor y pulsar la tecla <ENTER> el sistema procede a bajar la información del pedido. Esto con el fin de llenar la información correspondiente a la cantidad entregada y el estado en que se encuentra el insumo. Si el pedido se encuentra cerrado el sistema realiza la siguiente pregunta:

compras y suministros

 El Pedido a este proveedor ya se encuentra cerrado, ¿Desea usted Abrir un nuevo pedido para este proveedor?

➤ **Ayuda:** Le muestra información acerca de lo que puede realizar en el formulario.

➤ **Salir:** Cierra el formulario.

Descripción de Campos:

Frame Datos Proveedor:

Archivo Registros Ayuda

Datos proveedor

Número Pedido:

Codigo Proveedor:

Fecha Pedido: 19/09/2002 Estado

Descripción Pedido:

No.	Codigo	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	cantidad Entregada	observaciones



Este frame me permite digitar los datos básicos del pedido.

Número de Pedido: Este número es asignado automáticamente por el sistema, es un número consecutivo. No digite nada acá.

Código del Proveedor: Proceda a digitar el código asignado previamente en el formulario de Proveedores.

Si el código es correcto quiere decir que existe el Proveedor, el Sistema baja la razón Social del proveedor automáticamente.

Fecha Pedido: Escoja la fecha en que se realiza el recibo de los insumos por parte del proveedor. Posee un formato especial de fecha. Ver figura.

Estado: Presenta dos posibles valores Terminado y Procesado.

Frame Descripción del Pedido:

Este frame permite visualizar los detalles de los insumos solicitados por el área de Compra y Suministro al proveedor solicitado en la parte de datos del proveedor.

Aquí se muestra unos campos, donde se puede digitar información, la idea de esto es tener el control de los insumos que se solicitaron contra los insumos entregados por el proveedor..

Descripción de Campos:

Código: Muestra el código del insumo solicitado. No permite ser modificado.

Nombre: Muestra el nombre del insumo, se llena automáticamente al escoger el código o viceversa.

Cantidad Pedida: Visualiza la cantidad de ese insumo solicitado.

Estado: Este campo permite ingresar información correspondiente al estado de recibo del insumo. Se debe tener en cuenta que:

- es Completo cuando la cantidad del insumo solicitada es igual al la de insumo entregado.
- Cuando el estado se coloca en Pendiente, quiere decir, que faltan insumos por recibir aquí me permite escribir en la columna de **Cantidad** donde coloco la cantidad de insumo que quedan pendientes.

Inicio de pedido. Ordenador

Archivo Registros Ayuda

Datos proveedor

Número Pedido:

Código Proveedor:

Fecha Pedido: Estado:

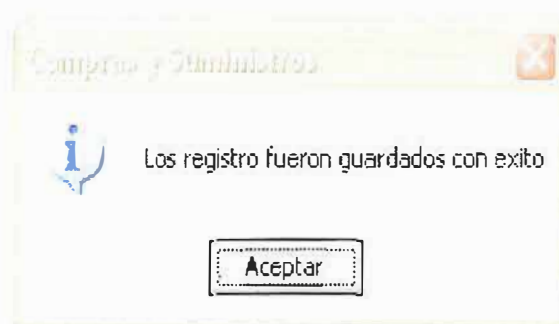
Descripción Pedido:

No.	Código	Nombre	Cantidad Pedida	Estado	Cantidad Entregada
1		Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2	Completo	2
2	2	Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	1	Pendiente	1
3	3	cinta P/Imp. Epson FX850	3	Completo	3

Estados

- Si el estado es devolución también debo escribir en la columna de cantidad la cantidad devuelta y en la columna de **Observación** el motivo de la devolución.

Luego de rectificar el insumo solicitado contra el insumo entregado procedo a dar un clic en el botón de guardar para almacenar la información. Se presenta el siguiente mensaje:



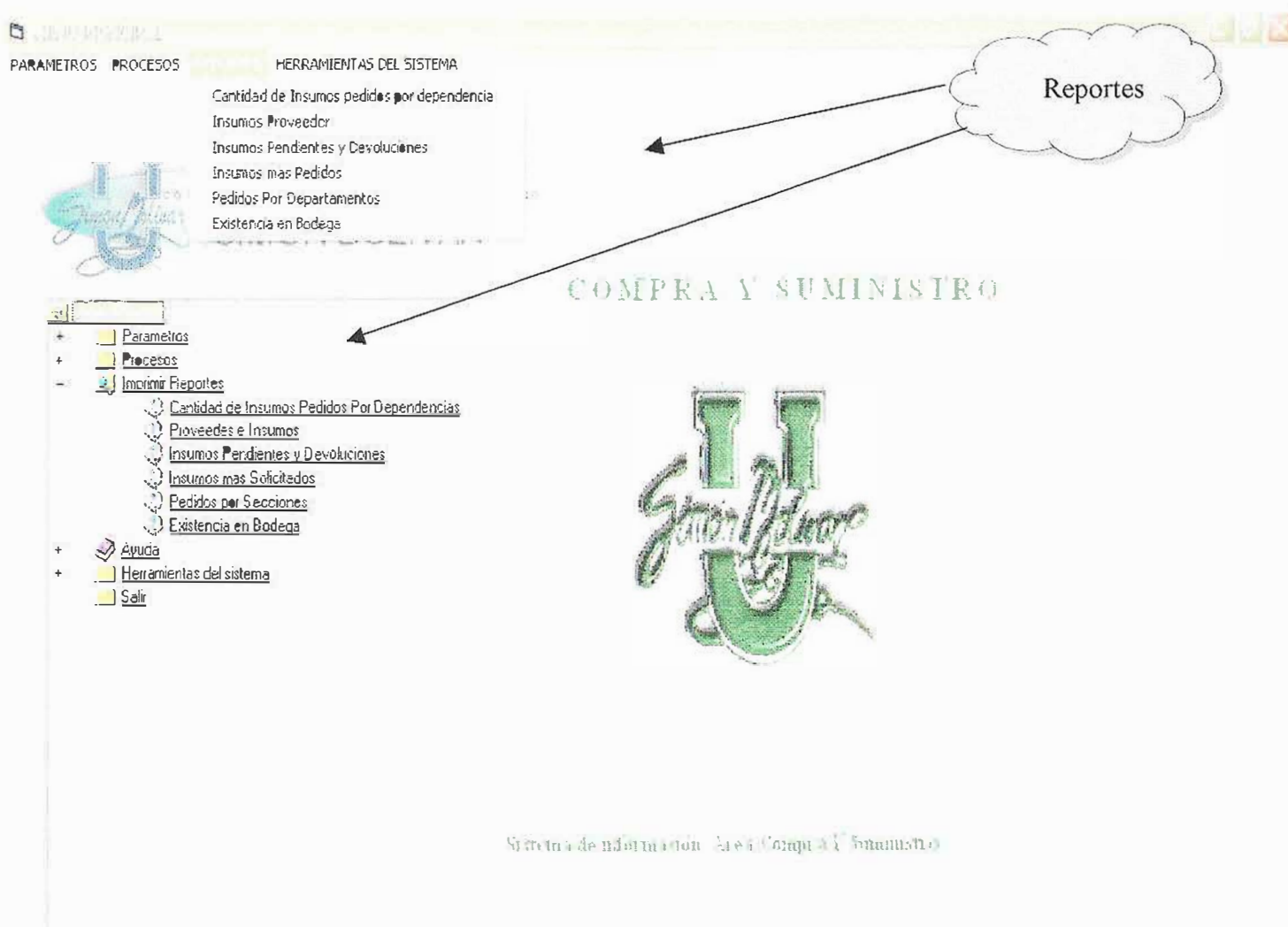
3.5. Formulario de Generación de Pedidos

Este formulario me permite imprimir el pedido realizado por las secciones en pantalla, si lo desea puede desde acá imprimir en papel dándole un clic al botón de imprimir.

PROVEEDOR	PRODUCTO	CANTIDAD
Inidfl	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2
Papeleria El Cid Ltda	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2
Papeleria El Cid Ltda	cinta P/Imp. Epson FX350	3
Papeleria El Cid Ltda	Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	4
PAPELERIA LA 100	Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	2
PAPELERIA LA 100	Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	4

4. MENU DE REPORTES

Para acceder a esta opción solo haga "Clic" en el menú Reportes o a través del árbol de navegación haciendo doble "Clic" sobre la carpeta de Reportes como aparece en la figura.





Luego escoja el Reporte que desea imprimir.

4.1. Cantidad de Insumos Pedidos por Dependencia

4.2. Insumos, Proveedor

4.3. Insumos Pendientes y Devoluciones.

4.4. Insumos más Solicitados

4.5. Pedidos Realizados por Dependencia

4.6. Existencia en Bodega.

4.1. Formulario de Cantidad de Insumos pedidos por Dependencia

Por medio de este formulario usted podrá realizar la impresión del reporte de Insumos por Dependencia utilizando como parámetros las fechas.

Reportes

Cantidad de Insumos Pedidos Por Dependencia

Entre las Fechas

Desde el /01/2003

Hasta el 11/01/2003

Una vez seleccionada la fecha podrá imprimir el reporte pulsando el botón de imprimir. Le aparecerá una pantalla con los resultados solicitados por usted.

1 of 1 100% Total: 5 100% 5 of 5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA	
CENTRO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	
COMPRAS Y SUMINISTROS	
DEPARTAMENTO	SALA GENERAL
CONTRIBUCIÓN	CANTIDAD
Cinta P/Imp. Correc. IBM Nara	500
DEPARTAMENTO	SECRETARÍA GENERAL
CONTRIBUCIÓN	CANTIDAD
Cinta P/Imp. Epson FX 2170	2
Cinta P/Imp. Imp. Epson FX 1170	4
Cinta P/Imp. Epson FX 830	6
Plumigrafo Mundo Negro	10

Si por el contrario usted lo que desea es salir del formulario pulse el botón de Salir.

Ver Figura:

Reportes

Cantidad de Insumos Pedidos Por Dependencia

Entre las Fechas

Desde el /01/2003

Hasta el 11/01/2003

4.2. Formulario de Insumos, Proveedor.

Este formulario podrá realizar la impresión del reporte de Insumos, que suministra el proveedor. Este formulario tiene la opción de escoger si quiere imprimir los insumos suministrados por todos los proveedores Ver figura.



O escoger la opción de Un Único Proveedor. Cuando escoja esta opción se habilitara la casilla donde debe digitar el nombre del proveedor, para ello se muestra al lado un botón que al ser pulsado me muestra una lista de los proveedores, al darle clic a uno de ellos el bajara el nombre del proveedor. Ver figura.



No.	CODIGO	RAZON SOCIAL
1	100	PAPELERIA LA 100
2	111	IAWDFI
3	123	Papeleria El Cid Ltda

Una vez seleccionado el proveedor podrá imprimir en pantalla el reporte pulsando el botón de imprimir ver figura:



Al pulsar la tecla imprimir aparece la pantalla.


UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
DESARROLLO SEMINOLAR
VALLE

FECHA: 03-Jun-2003
EMPRESA: PAPELERIA LA 100
DIRECCION: KRA 100 No. 100
TEL/FAX: 3100100

DESCRIPCION DEL PRODUCTO	VALOR	FECHA
Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	5.000	25/May/2003 12:00
Cinta P/ Imp. Epson FX 2170	15.000	26/May/2003 12:00
Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	8.000	25/May/2003 12:00
Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	8.000	26/May/2003 12:00
Cinta para maquina Brother nyl	10.000	20/Dic/2002 12:00
Cinta para maquina Brother nyl	20.000	25/May/2003 12:00
Cinta P/maq Correctora	8.000	20/Dic/2002 12:00
Cinta P/maq Correctora	18.000	25/May/2003 12:00

4.3. Formulario de Insumos Pendientes y Devoluciones.

En este formulario podrá realizar la impresión del reporte de los insumos pendientes o insumos devueltos a los proveedores.

Escoja la opción de todos los proveedores, o un único proveedor, para esta opción tenga en cuenta los mismos pasos de la impresión del reporte 4.2.

Luego escoja una de las siguientes opciones:

Pendientes: Imprime los insumos que están pendientes.

Devoluciones: Imprime los pedidos devueltos.

Reportes

Insumos Pendientes y Devoluciones

- ☒ Todos los Proveedores
- ☐ Un Unico Proveedor

Escija lo que desea Imprimir

- ☒ Pendientes
- ☐ Devoluciones

Una vez seleccionadas las opciones pulse el botón de imprimir.

1 of 1 100% Total 3 100% 3 of 7

		<p>COMPRAS Y SUMINISTROS ALTA CALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS Y TECNOLOGIA</p>	
<p>FECHA: 02-Jun-2003 PROVEEDOR: Papeleria El Cid Ltda</p>			
<p>ORDEN DE PEDIDO: 1</p>		<p>FECHA DEL PEDIDO: 06/05/2003 12:00:00am</p>	
<p>ORDEN DE PEDIDO: 2</p>		<p>FECHA DEL PEDIDO: 02/05/2003 12:00:00am</p>	
<p>ORDEN DE PEDIDO: 3</p>		<p>FECHA DEL PEDIDO: 02/05/2003 12:00:00am</p>	
<p>Cinta P/Maq Imp. Epson FX117</p>		<p>CANTIDAD: 1</p>	<p>PENDIENTE: 0.00</p>
<p>Cinta P/Maq Imp. Epson FX117</p>		<p>CANTIDAD: 1</p>	<p>PENDIENTE: 1.00</p>
<p>Cinta P/Maq Imp. Epson FX250</p>		<p>CANTIDAD: 1</p>	<p>PENDIENTE: 1.00</p>

4.4. Insumos Más Solicitados

Por medio de este formulario usted podrá realizar la impresión del reporte de Insumos más solicitados, utilizando como parámetros las fechas.

Insumo Mas Pedido

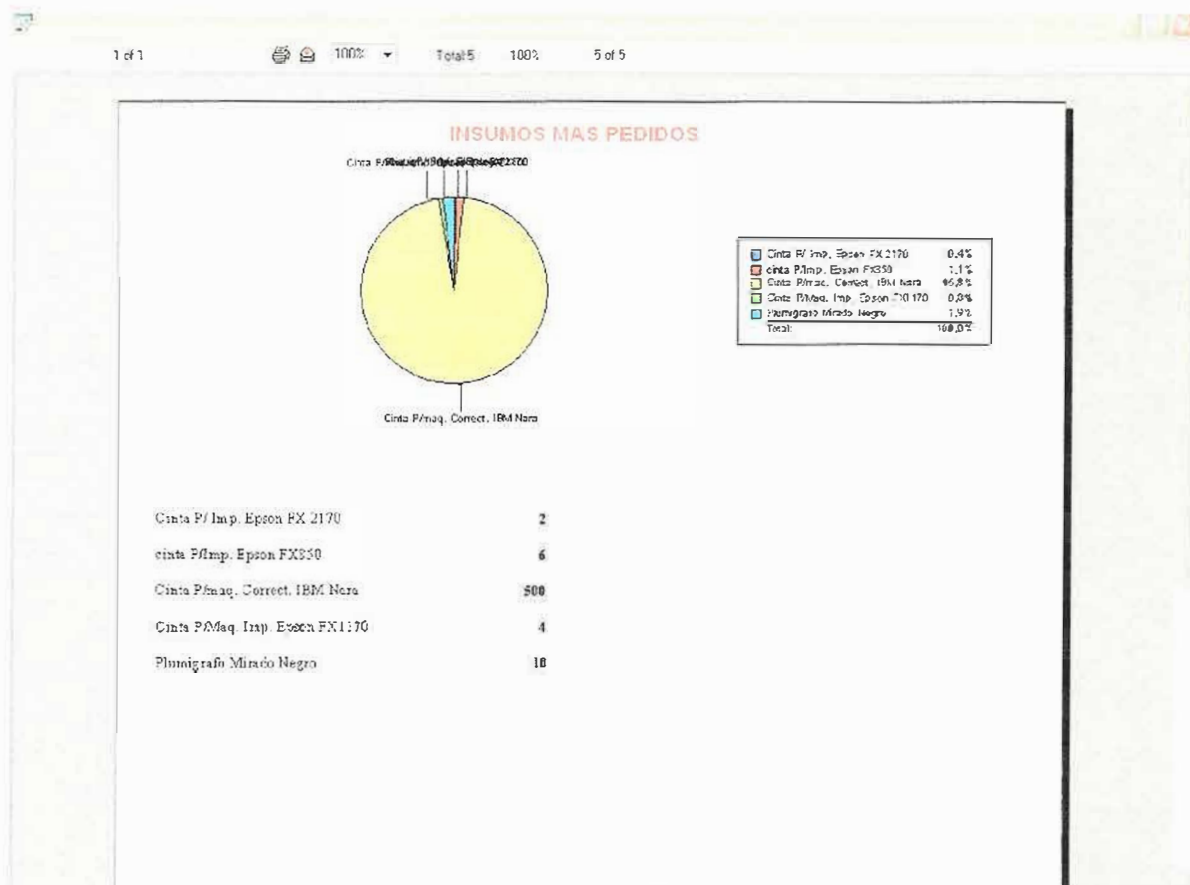
Entre las Fechas

Desde el 11/01/2003

Hasta el 11/01/2003

Después de escogidas las fechas usted podrá imprimir el reporte pulsando el botón de imprimir. Le aparecerá un listado de la siguiente manera:

Presenta una gráfica donde se puede observar el porcentaje que ocupa cada uno de los insumos solicitados.



4.5. Pedidos Realizados Por Secciones

Por medio de este formulario usted podrá realizar la impresión del reporte de los Pedidos realizados por las secciones al área de Compra y Suministro de la Universidad Simón Bolívar, para esto usted deberá escoger las fechas desde donde hasta donde quiere la impresión, además de escoger todos los departamentos, o un único departamento.



Reportes

Pedidos Por Departamentos

Desde 12/01/2011 ▼ Hasta 12/01/2011 ▼

☒ Todos los Departamentos

☐ Un Unico Departamento

Para imprimir un único Departamento usted deberá escoger o escribir el nombre del departamento, para ello se presenta una lista de los departamentos existentes, pulsando el botón encontrado después de la caja de texto del nombre. Ver figura:

Lista de Secciones

Listado Por Secciones

No.	CODIGO	NOMBRE
1	1	SALA GENERAL
2	2	REVISORIA FISCAL
3	5	INSTITUTO DE INVESTIGACION
4	10	SERVICIOS GENERALES DE INVEST
5	15	DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION FORMATIVA
6	20	SECRETARIA GENERAL
7	25	PROCESOS ACADÉMICOS
8	30	DOCUMENTACION Y ACREDITACION
9	35	DEPARTAMENTO DE POSGRADO Y EDUCACION CON
10	40	DIRECCIONES Y COORDINACION DE POSGRADOS
11	45	SERV. GENERALES DEL INST. DE POSGRADOS
12	50	APOYOS Y MEDIACIONES EDUCATIVAS BIBLIOTE
13	55	DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA
14	60	DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BASICAS
15	65	DEPARTAMENTO DE EXTENSION UNIVERSITARIA
16	70	CONSULTORIO JURIDICO
17	75	COLEGIO DE ISABEL LOPEZ

Al dar clic en uno de ellos automáticamente baja el nombre de las secciones.



Reportes

Pedidos Por Departamentos

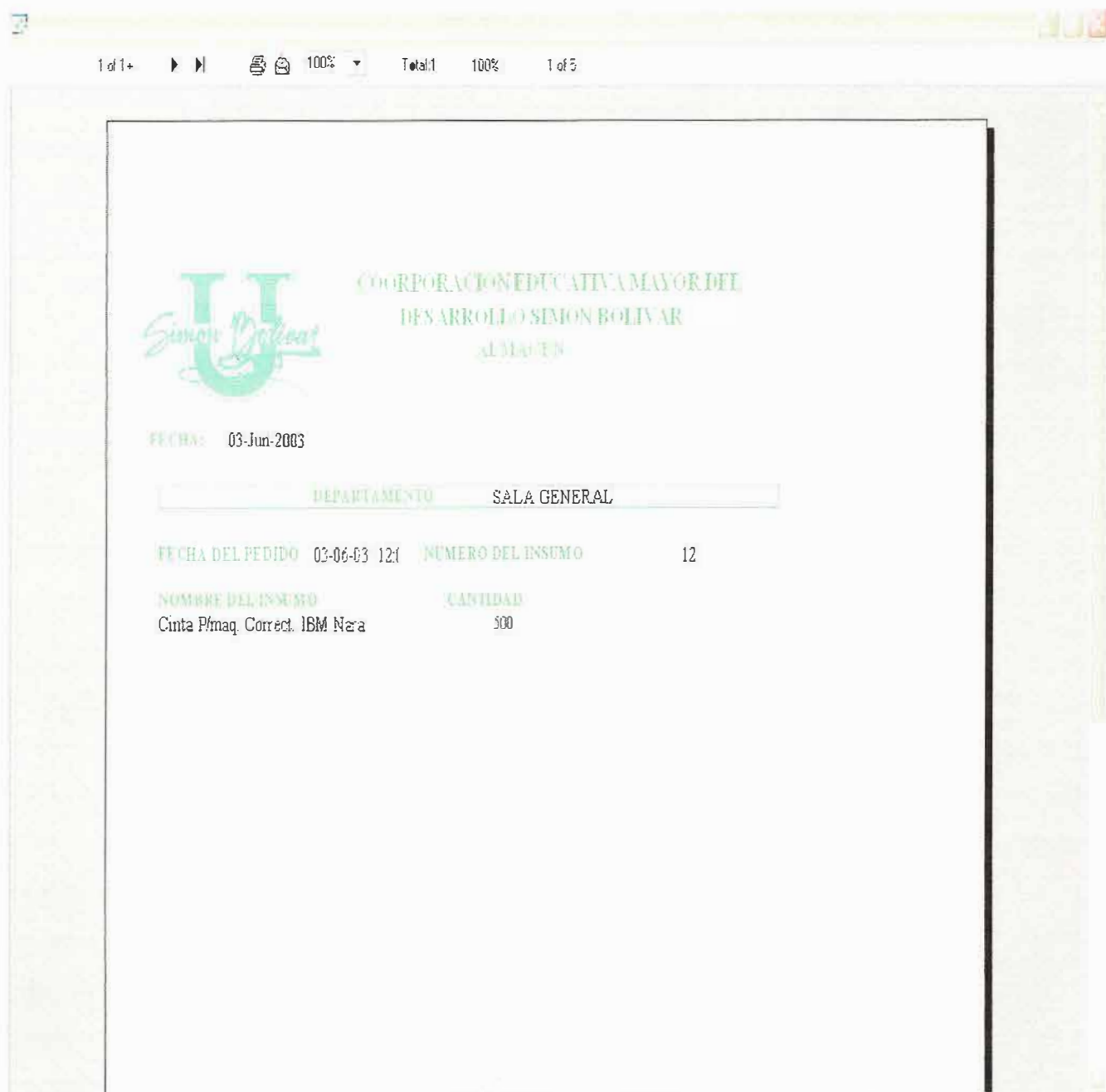
Desde 12/01/2000 Hasta 12/01/2000

☐ Todos los Departamentos
☒ Un Único Departamento


Nombre SALA GENERAL

Si desea imprimir el Reporte pulse el botón Imprimir le aparecerá una pantalla así:



1 of 1+ 100% Total: 1 100% 1 of 5

 CORPORACION EDUCATIVA MAYOR DEL
DESARROLLO SIMON BOLIVAR
ALMA MATER

FECHA: 03-Jun-2003

DEPARTAMENTO SALA GENERAL

FECHA DEL PEDIDO	03-06-03 12:	NUMERO DEL INSUMO	12
NOMBRE DEL INSUMO	Cinta P/maq. Correct. IBM Nera	CANTIDAD	500


4.6. Existencia en Bodega

En este formulario podrá realizar la impresión de las existencias que hay de insumos en el almacén. Para ello solo déle un clic en el árbol de navegación o en la barra de menús en la opción de reportes al submenú “**Existencias en Bodega**” ver figura:



Le mostrara una pantalla de la siguiente manera:

1 of 1 100% Total: 35 100% 35 of 35

 CORPORACIÓN EDUCATIVA MAYOR DEL DESARROLLO SIMÓN BOLÍVAR UNIVERSITY			
FECHA: 03-Jun-2003			
NOMBRE DEL ÍTEM	MÍNIMA	MÁXIMA	EXISTENCIA EN BODEGA
Cinta P/Imp. Epson FX 2170	5	10	19
Cinta P/Maq. Imp. Epson FX1170	5	10	3
cinta F/Imp. Epson FX830	15	20	7
Cinta imp. Panasonic KXP170 36	5	10	11
Cinta para calculadora	9	10	10
Cinta para maquina IBM Naranja	10	5	10
Cinta Para Maquina Olivetti A.m	5	10	11
Cinta para maquina Brother nyl	5	10	1
Cinta P/maq Correctora	5	10	0
Cinta P/maq Correct. IBM Nara	5	10	0
Cinta P/maq. Manual Universal	2	1	1
Humedecedor Acrilico	2	4	26
Boligrafos Kilometrico negro	50	150	0
Boligrafo Kilometrico Azul	10	20	0
Boligrafo Kilometrico Rojo	10	20	0
Lapiz Negro Mirado 2	50	100	0
Lapiz Rojo colorchek	10	25	0
Secapunta Metalico Sencillo	24	10	24
Marcador Permanente Negro	10	5	10
Marcador Permanente Azul	5	10	10
Marcador Permanente Rojo	5	10	10
Marcador Permanente Morado	5	10	10
Resaltador Amarillo	5	10	10
Resaltador verde	5	10	10
Resaltador Rosado	5	10	10
Marcador Seco Negro	20	10	20
Marcador Seco Azul	10	20	20
Marcador Seco Rojo	10	20	20
Plumigrafo Mirado Negro	10	20	20
Plumigrafo Mirado Azul	20	10	20
Lapiz corrector Liquid Paper	10	40	40
AAA AAA	10	100	6
DDD	111	1.000	100



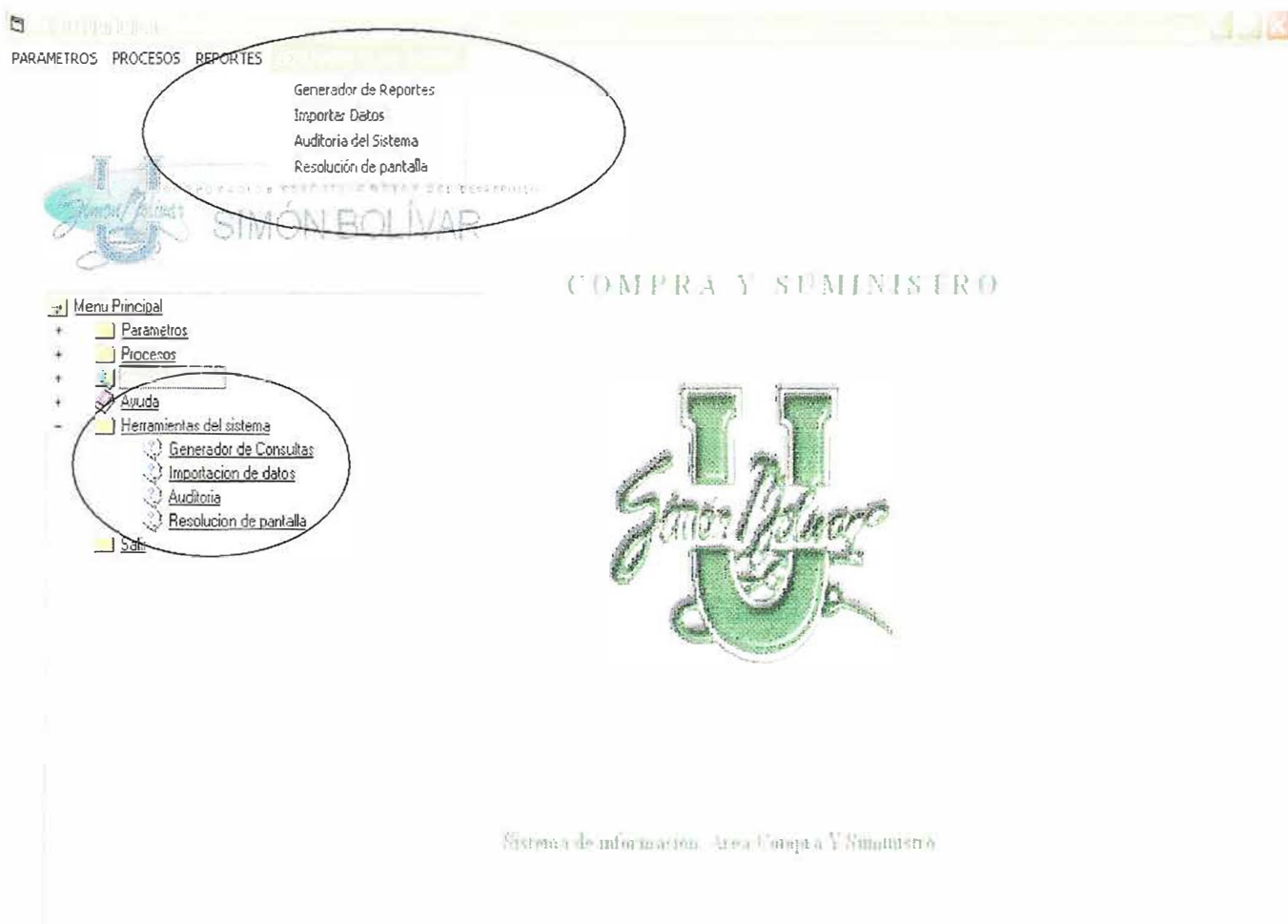
5. MENU DE HERRAMIENTAS DEL SISTEMA

El sistema de información de **Compras y Suministros** posee poderosas herramientas para facilitar el manejo de la información:

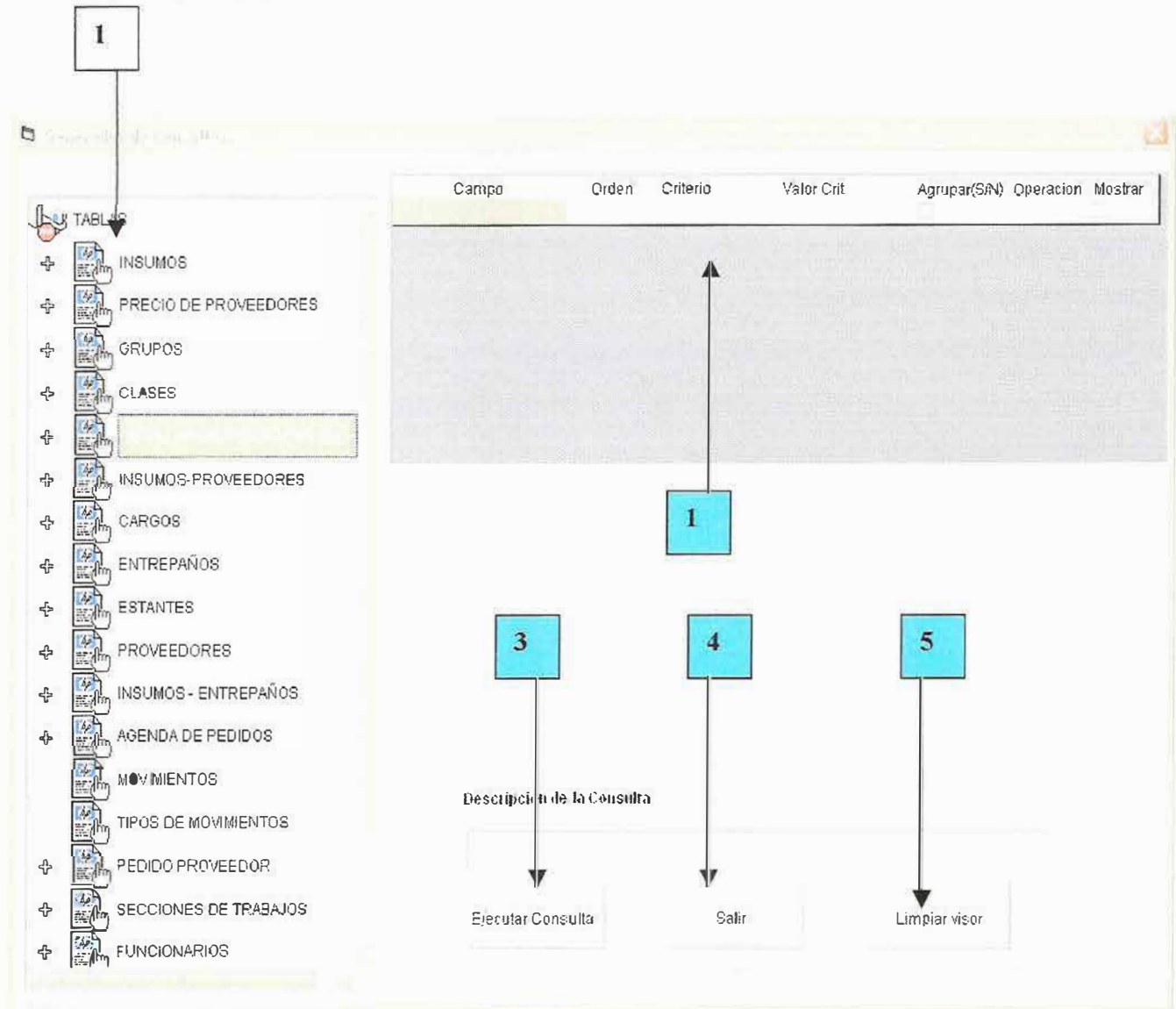
Entre ellas encontramos:

- 5.1. Generador de Reportes
- 5.2. Modulo de Importación de Datos.
- 5.3. Auditoria del Sistema
- 5.4. Resolución de Pantalla.

Para Ingresar a estas opciones solo tiene que hacer clic en el Menú Herramientas y escoger la opción que desee o también a través del árbol de navegación haciendo doble clic en la carpeta. Ver Figura:



5.1. Formulario de Generador de Consultas



El generador de reportes es de mucha ayuda para usted señor usuario a que le permite realizar reportes que no se encuentran especificados por el sistema.

El formulario esta compuesto por as siguientes opciones:

- Un árbol de navegación donde aparece una lista con todas entidades de las tablas, de donde las cuales usted va ha obtener la información que esta buscando. (1).

La información esta compuesta por entidades y atributos, por ejemplo la entidad Insumos esta compuesta por los atributos, código de insumo, Nombre el insumo, Existencias, Stock mínimo, Stock máximo.

- En el objeto que esta marcado con el número (2) usted observa que cuando escoja un atributo de alguna entidad, en el árbol de navegación le aparecerá en este listado.

El listado cuenta con opciones para mejorar su consulta, a continuación explicamos para que sirve cada columna del listado (2).

Campo: Indica el atributo escogido por usted.

Orden: indica si usted quiere que la información obtenida le aparezca ordenada por este campo en forma ascendente o en forma descendente.



Los campos criterios y valor: se utiliza para filtrar la información, por ejemplo usted puede buscar el insumo cuyo código es igual a numero 002594. Esto se reflejaría en el listado (2), escogiendo el signo “=” en la columna de criterio y escribiendo el numero 1998112261 en la columna valor.

Agrupar: la columna agrupar sirve para que la información que se produce se agrupe por el campo que usted desee.

Por ejemplo puede escoger los funcionarios y agruparlos por secciones.

Operación: la columna función se utiliza para realizar operaciones sobre los campos o atributos:

1. **AVG:** calcula el promedio del campo escogido por usted.
2. **COUNT:** cuenta la cantidad de registros encontrados en ese campo.
3. **SUM:** suma los valores del campo escogido
4. **MIN:** escoge el valor menor del campo escogido.
5. **MAX:** escoge el valor mayor del campo escogido.

Mostrar: si usted chequea este campo esta indicando que el campo se mostrara en la consulta, en caso contrario esta indicado que este campo no se mostrara en el resultado de la consulta.

A continuación le mostraremos un pequeño ejemplo de las distintas consultas que puede realizar la herramienta Generador de Consultas del sistema de información.

En este ejemplo se realizara una consulta de los insumos que tienen precio, los insumos con código 1.

Para esto siga los siguientes pasos:

Abra la entidad de Insumos y escoja el código y nombre del insumo.

Campo	Orden	Criterio	Valor Crit	Agrupar(S/N)	Operacion	Mostrar
CODIGO DEL INSUMO						✓
NOMBRE DEL INSUMO						✓

Descripción de la Consulta

Ejecutar Consulta Salir Limpiar visor

Observe que a medida que usted escoge los atributos de Insumos estos aparecen en el listado (2).

Ahora en la entidad grupo que aparece resaltada, escoja el atributo nombre del grupo.

Campo	Orden	Criterio	Valor Crit	Agrupar(S/N)	Operación	Mostrar
CODIGO DEL INSUMO						✓
NOMBRE DEL INSUMO						✓
NOMBRE DEL GRUPO						✓

Descripción de la Consulta

Ejecutar Consulta Salir Limpiar visor

En la columna criterios escoja la opción "=" y en la columna valor escriba el número 1 que pertenece a grupos de Papelería.

Campo	Orden	Criterio	Valor Crit	Agrupar(S/N)	Operacion	Mostrar
CODIGO DEL INSUMO		=	1			✓
NOMBRE DEL INSUMO						✓
NOMBRE DEL GRUPO						✓

TABLAS

- INSUMOS
 - ESTADO DEL INSUMO
 - CODIGO DEL INSUMO
 - STOCK MAXIMO
 - STOCK MINIMO
 - NOMBRE DEL INSUMO
 - EXISTENCIA EN BODEGA
 - CODIGO DEL GRUPO DEL IN:
- PRECIO DE PROVEEDORES
- GRUPOS
 - ESTADO DEL GRUPO
 - CODIGO DEL GRUPO
 - NOMBRE DEL GRUPO
 - CODIGO DE LA CLASE
- CLASES
- DETALLES DE PEDIDO PROVEEDOR
- INSUMOS-PROVEEDORES

Descripción de la Consulta

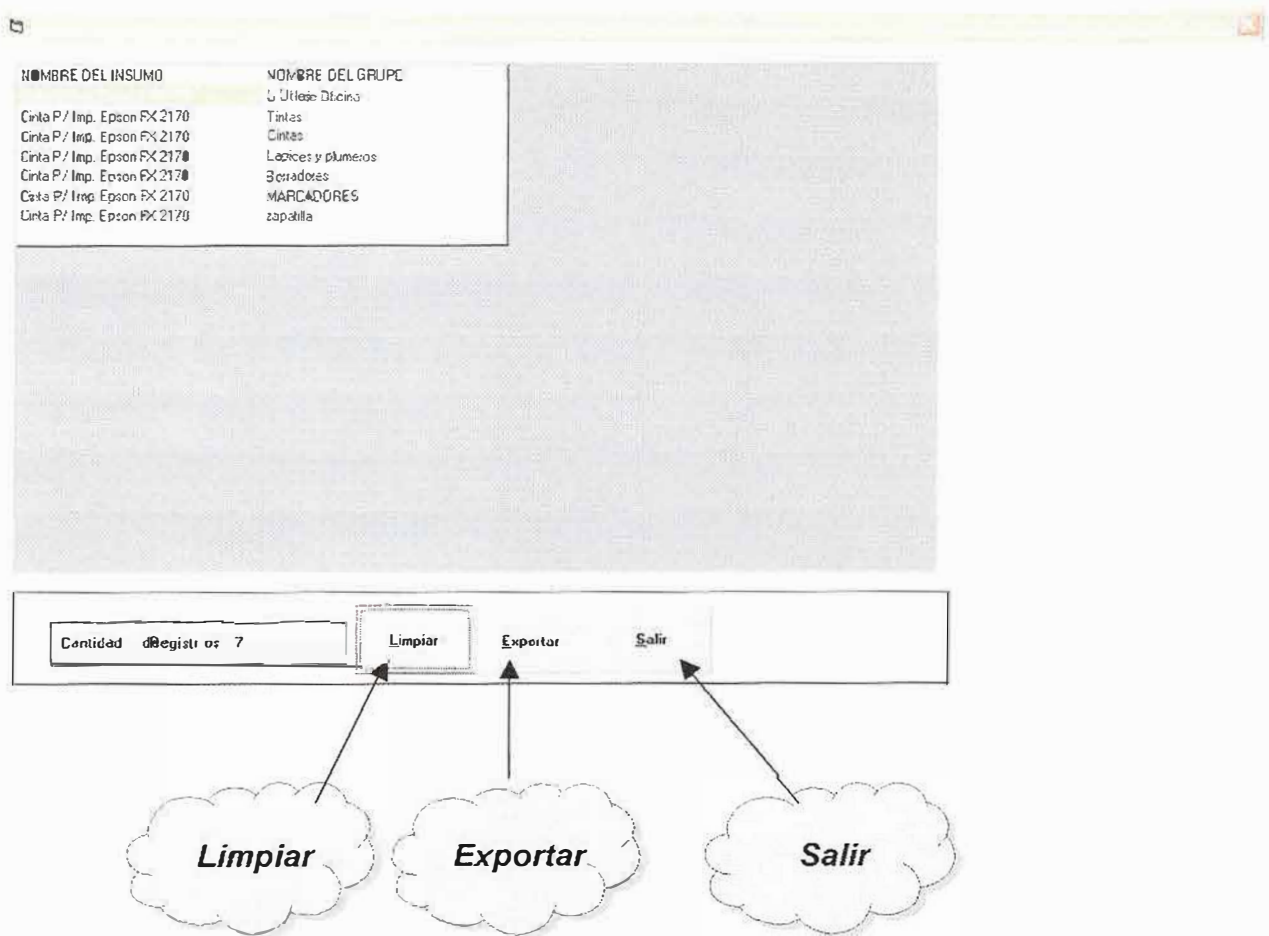
Ejecutar Consulta Salir Limpiar visor

A continuación haga clic sobre el botón ejecutar consulta (3) y le aparecerá el resultado de la consulta.

CODIGO DEL INSUMO	NOMBRE DEL INSUMO	NOMBRE DEL GRUPO
	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	Utiles de Oficina
1	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	Tintas
1	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	Cintas
1	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	Lapices y plumas
1	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	Borradores
1	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	MAFCAORES
1	Cinta P/Imp. Epson FX 2170	capetillo

Cantidad de Registros 7	Limpiar	Exportar	Salir
-------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------

Cuando usted realiza una consulta puede hacer uso de la herramienta exportación de datos, la cual le permite enviar el resultado de su consulta a otro formato como lo es Excel, documento de texto, etc., lo único que tiene que hacer es dar clic sobre el botón exportar.



Si lo que desea es limpiar los resultados solo pulse el botón **Limpiar**.

Si desea salir pulse el botón **Salir**.



5.2. Formulario de Importación de Datos

Este modulo le permite al usuario realizar importación de datos desde cualquier tipo de documento hacia las tablas del software de “Sindica”. Para realizar la importación usted deberá seguir los siguientes pasos: ver figura 1.

1. Seleccione la tabla de la lista desplegable que desea importar los datos en los campos **“Nombre del Campo”** y **“Tipo de Datos”** se mostrara los datos de la tabla.
2. Haga Clic en el botón Importar para que se realice la operación.
3. Seleccione el archivo donde se encuentran los datos y presione el botón abrir y le devolverá al módulo de importación. Ver figura 2.
4. En caso de errores se mostrará un mensaje de error y deberá presionar el botón aceptar y se regresará al módulo de importación, si desea guardar los errores de la importación haga clic en el botón Guardar. **Ojo.**
5. Si desea seguir con la importación presione el botón limpiar y repita los pasos 1,2,3.
6. Si desea Salir de la opción de importación de datos haga clic en el botón Salir.

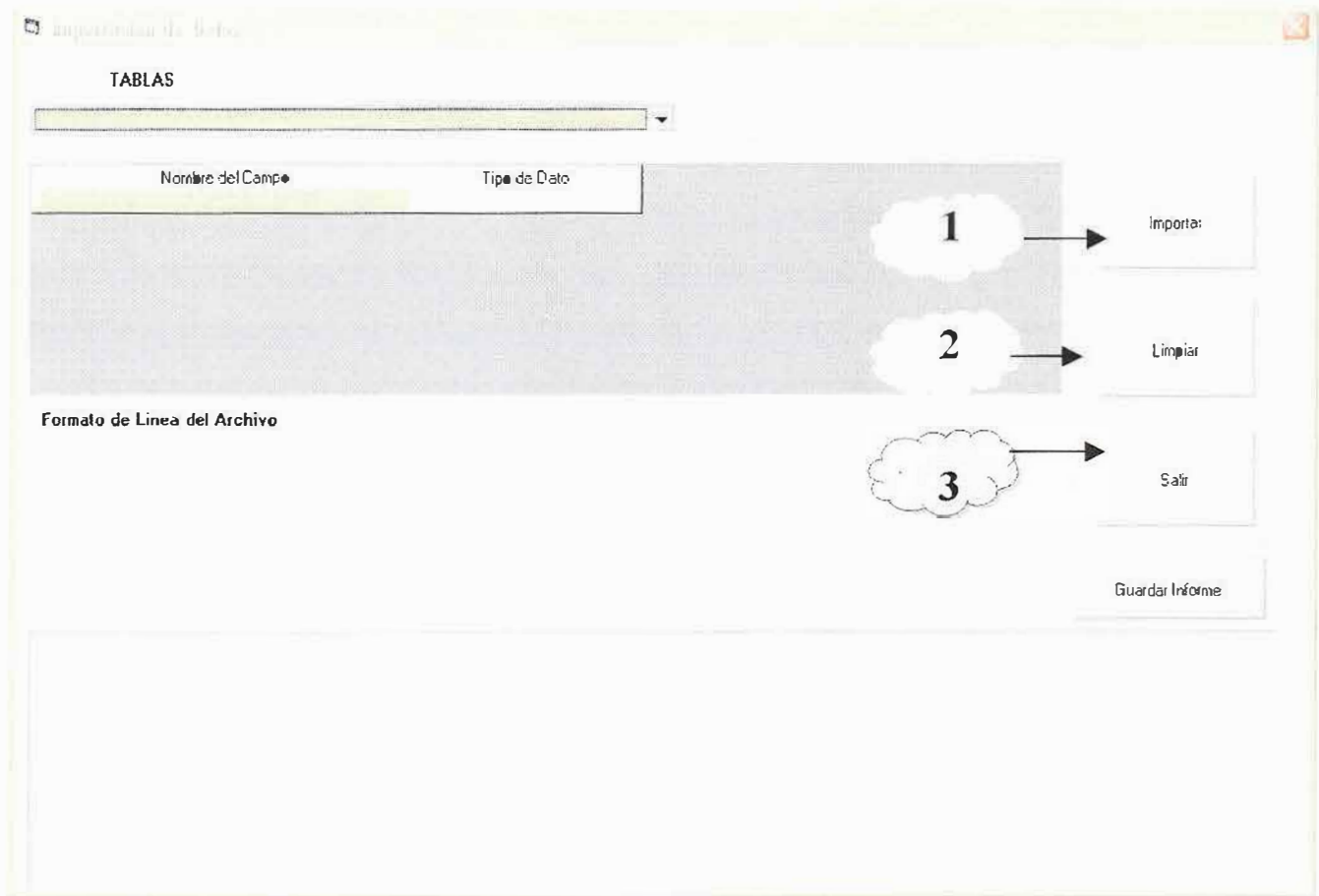
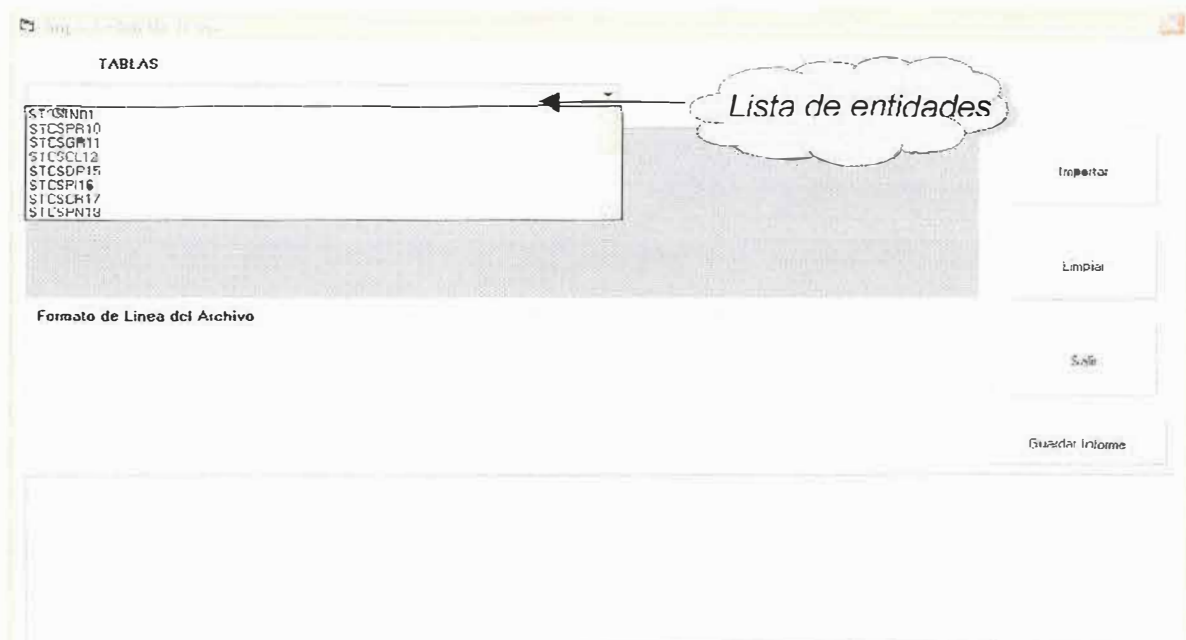
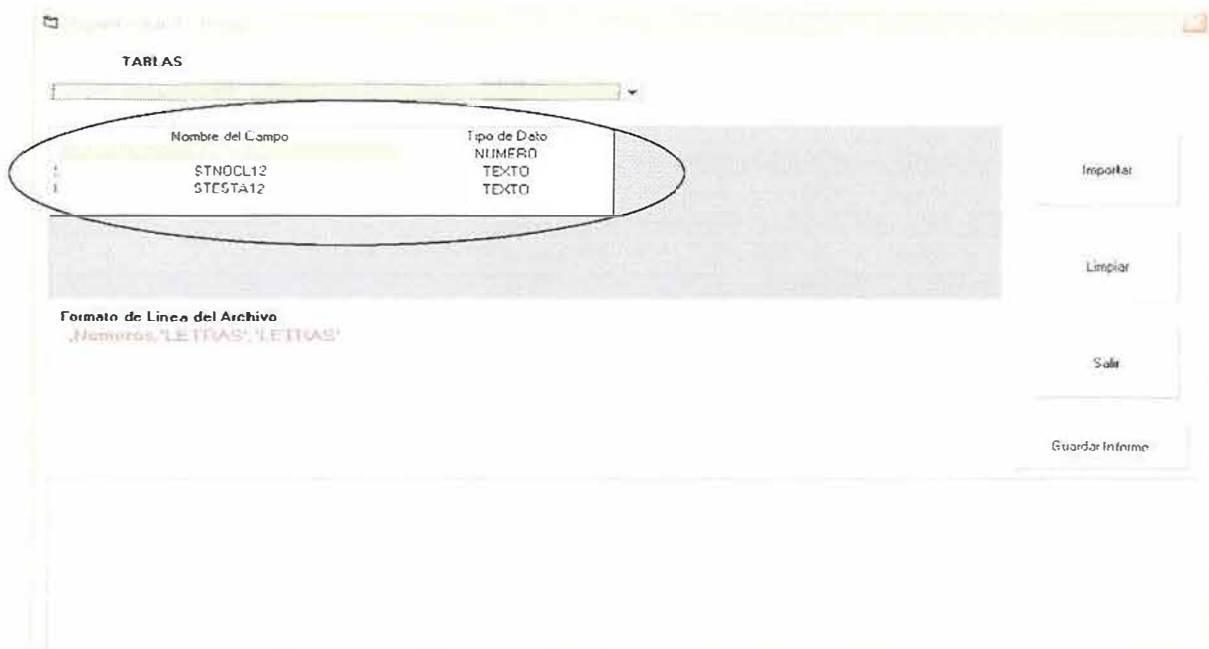


Figura 1.





Baja los campos al escoger la entidad

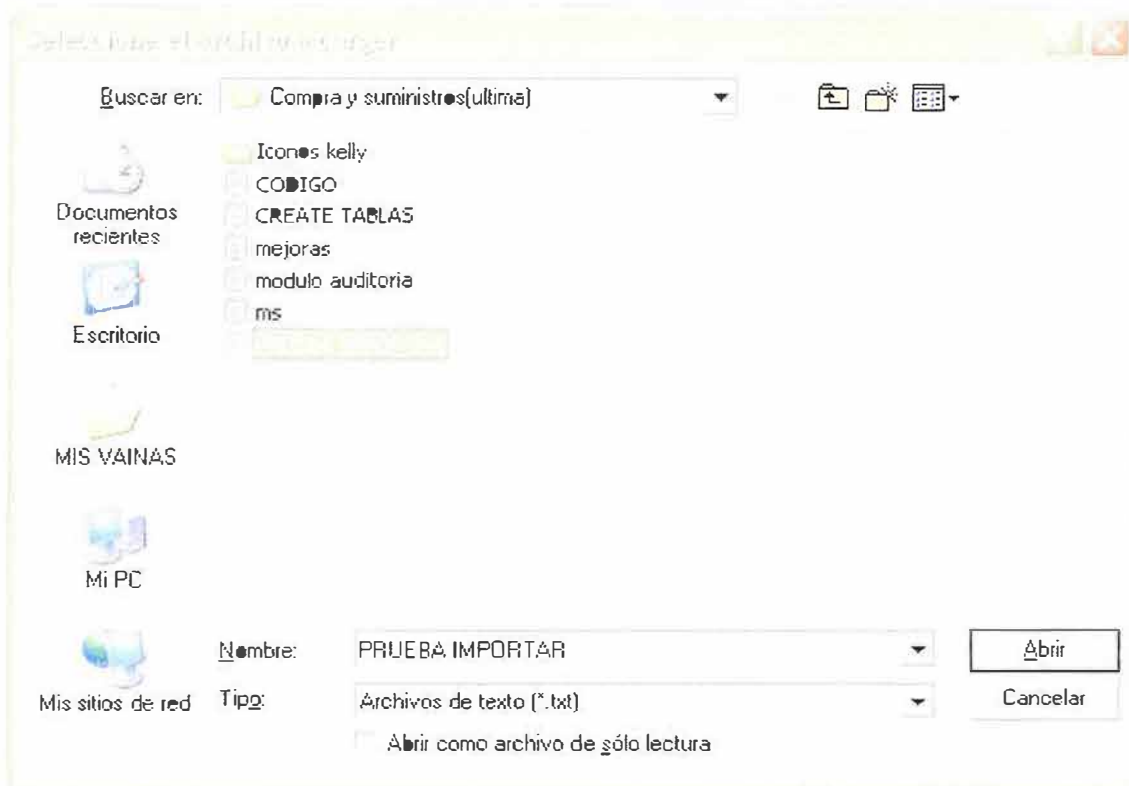


Figura 2.

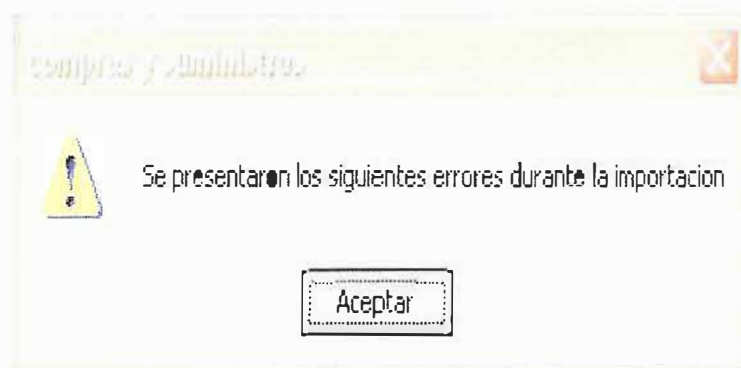


Figura 2.1

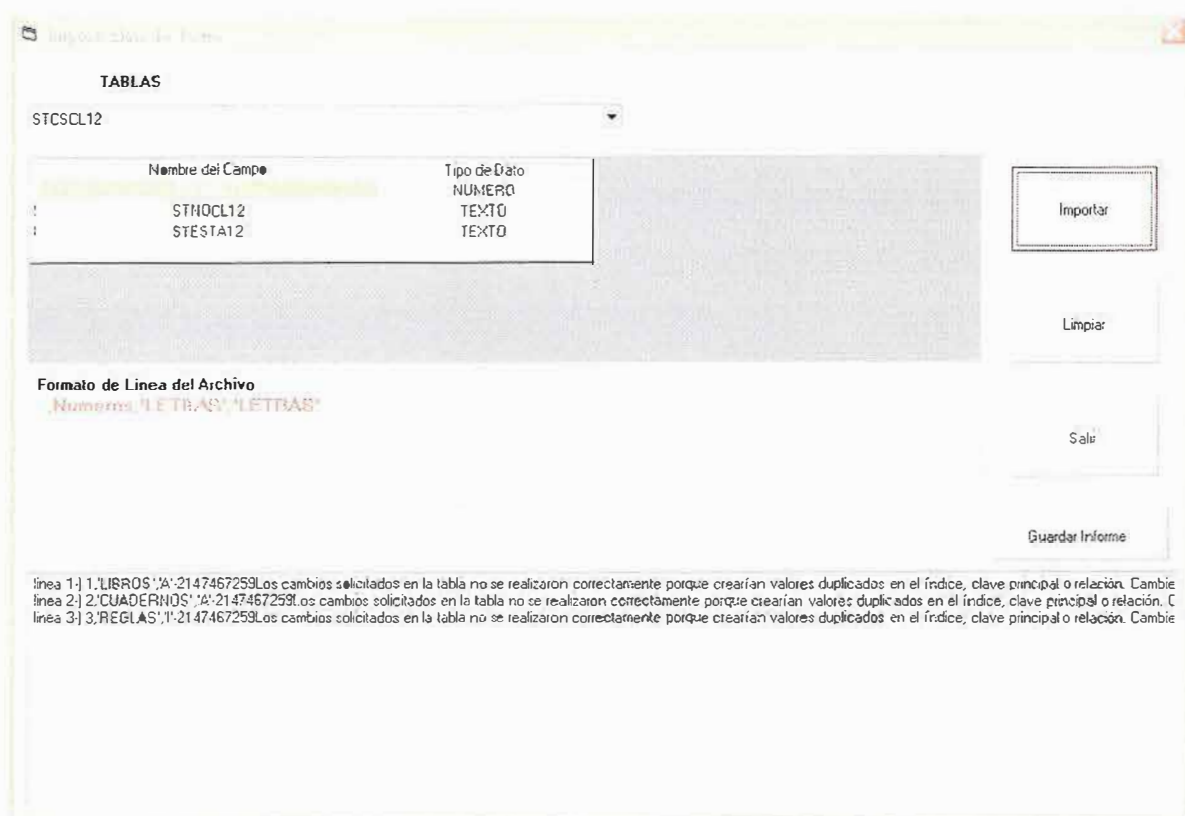


Figura 2.3

En caso de no presentarse errores se producirá un mensaje indicándole que toda la importación se realizó de manera exitosa.

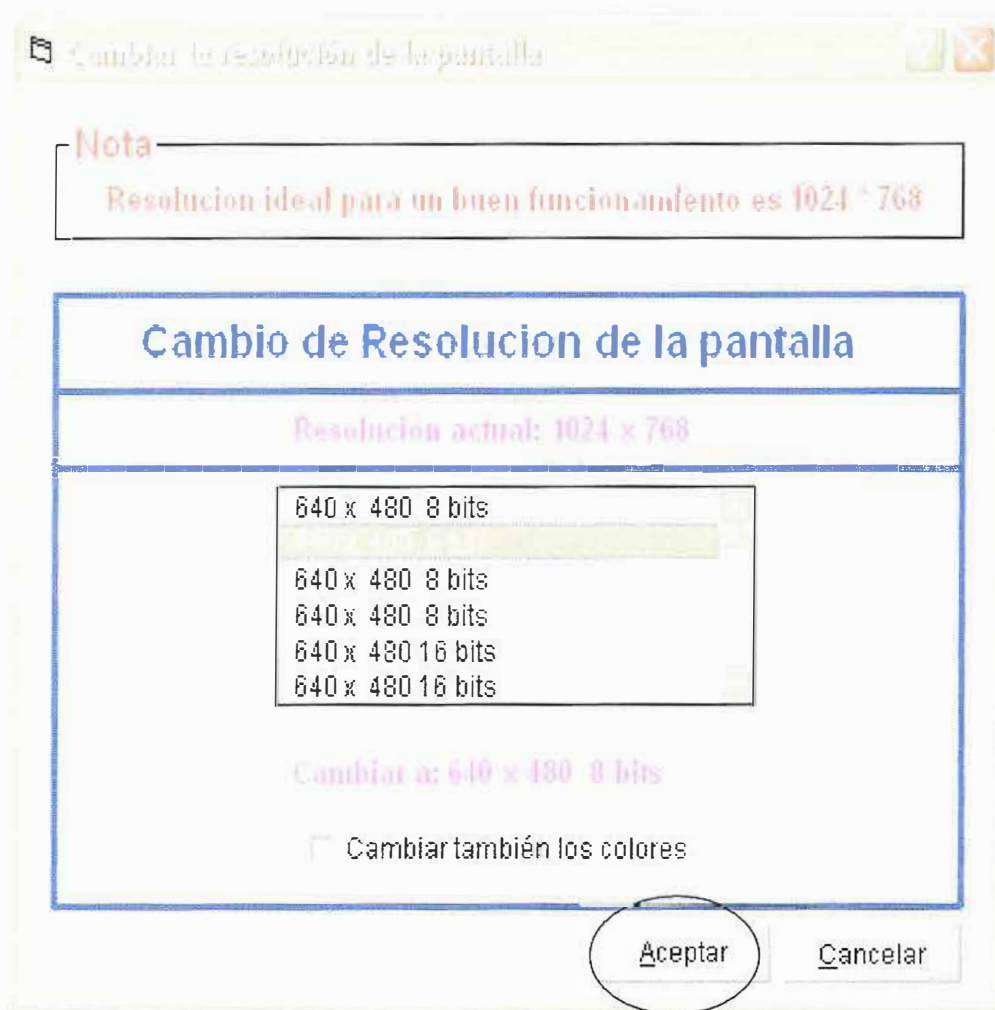


5.3. Configuración de la Pantalla

Este módulo es el encargado de la resolución de su computador, para que el software ***“Sistema de información para el Área de Compra y Suministro de la U.S.B.”*** tenga un buen funcionamiento. Para configurar la pantalla de su computador usted deberá seguir los siguientes pasos:

1. Elija la configuración a la que desea ajustar a su computador. Se recomienda la configuración de 1024 * 768 32 bits.
2. Usted también podrá cambiar los colores de sus ventanas chequeando el campo Cambiar los colores.
3. Para que su computador tome las modificaciones que usted ha seleccionado deberá hacer clic en el botón Aceptar.

4. Para no realizar ningún cambio presione el botón Cancelar.



5.4. Auditoria del Sistema

Este modulo es el encargado de registrar todas las transacciones que se realizan en el sistema **“Compras y Suministros de la U.S.B.”** y consulta de varios tipos de búsquedas como lo son:

Búsqueda por usuario, búsqueda por fecha, búsqueda por usuario y fecha y una búsqueda general, además tiene una opción que es la encargada de mostrar las transacciones a nivel de detalles.

También permite la opción de imprimir los resultados de las búsquedas y si desea salir del formato oprima el botón Salir.

Administrador de Auditoria

Fecha Hora Formulario

Tipos de busqueda

- ☐ General
- ☐ Usuario
- ☐ Fecha
- ☐ Fecha y Usuario

Detalles De Auditoria

Buscar Imprimir Limpiar Salir

02:36 p.m. Administrador de Auditoria 03/06/2003

5.4.1. Búsqueda General

Esta búsqueda muestra todos los usuarios que están registrados en el sistema. Para realizar esta búsqueda deberá seguir los siguientes pasos. Como se muestra en la figura.

1. Deberá seleccionar en la opción tipo de búsqueda general.
2. Haga clic en el botón Buscar para realizar la búsqueda.

The screenshot displays the 'Administrador de Auditoria' application window. At the top, there are three tabs: 'Fecha', 'Hora', and 'Formulario'. Below these tabs is a large, empty rectangular area for search results. To the right of this area, under the heading 'Tipos de busqueda', there are four radio button options: 'General' (which is selected), 'Usuario', 'Fecha', and 'Fecha y Usuario'. Below the search area, there are four buttons: 'Buscar' (circled with a black oval), 'Imprimir', 'Limpiar', and 'Salir'. To the right of these buttons is a section titled 'Detalles De Auditoria'. At the bottom of the window, there is a status bar with three items: '03:25 p.m.', 'Administrador de Auditoria', and '03/06/2003'.

5.4.2. Búsqueda Por Usuario

Esta búsqueda muestra todo lo que haya realizado un usuario específico, en el sistema, para realizar la búsqueda deberá seguir los siguientes pasos:

1. Seleccione el tipo de búsqueda "Usuarios".
2. Escriba el nombre del usuario que desea mostrar.
3. Presione la tecla buscar para realizar la búsqueda.

Fecha Hora Formulario

Tipos de búsqueda

☐ General

☒ Usuario

☐ Fecha

☐ Fecha y Usuario

Nombre del usuario

Compras y Sministros

Detalles De Auditoria

Buscar Imprimir Limpiar Salir

03:27 p.m. Administrador de Auditoria 03/06/2003

5.4.3. Búsqueda por Fecha

Esta búsqueda muestra todo lo que los usuarios hayan realizado en el sistema durante las fechas que usted seleccione, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione el tipo de búsqueda, marque la opción "Fecha"
2. Deberá darle el rango de fechas en las cuales desea buscar la información y tendrá que tener pendiente que la fecha de inicio deberá ser menor que la fecha de finalización.
3. Haga clic en el botón Buscar para realizar la búsqueda.

The screenshot shows the 'Administrador de Auditoria' application window. At the top, there are three tabs: 'Fecha', 'Hora', and 'Formulario'. The 'Fecha' tab is selected. On the right side, under 'Tipos de búsqueda', there are three radio buttons: 'General', 'Usuario', and 'Fecha'. The 'Fecha' radio button is selected and circled. Below these, there are two date pickers labeled 'Fecha de Inicio' and 'Fecha de Finalización'. The 'Fecha de Inicio' is set to '/05/2002' and the 'Fecha de Finalización' is set to '12/05/2002'. These two date pickers are also circled. At the bottom left, there are four buttons: 'Buscar', 'Imprimir', 'Limpiar', and 'Salir'. The 'Buscar' button is circled. At the bottom right, there is a section titled 'Detalles De Auditoria'. At the very bottom of the window, there is a status bar showing the time '03:32 p.m.', the user 'Administrador de Auditoria', and the date '03/06/2003'.

5.4.4. Búsqueda por Usuario y Fecha

Esta búsqueda muestra todo lo que realizó un usuario en el sistema durante las fechas seleccionadas, para realizar la búsqueda deberá seguir los siguientes pasos:

1. Seleccione el tipo de búsqueda la opción "Fecha y Usuario"
2. Deberá darle el rango de fechas en las cuales desea buscar la información y tendrá que tener pendiente que la fecha de inicio deberá ser menor que la fecha de finalización.
3. Escriba el nombre de usuario que desea buscar.
4. Haga clic en el botón de buscar para realizar la búsqueda.

The screenshot displays the 'Administrador de Auditoria' application window. The interface includes a header with 'Fecha', 'Hora', and 'Formulario' tabs. A large, empty table with a grid pattern occupies the central area. To the right, under the heading 'Tipos de busqueda', there are four radio button options: 'General', 'Usuario', 'Fecha', and 'Fecha y Usuario'. The 'Fecha y Usuario' option is selected and circled. Below these options are two date selection fields labeled 'Fecha de Inicio' and 'Fecha de Finalización', both showing '12/05/2002' and circled. Underneath is a text input field labeled 'Nombre de Usuario' containing the word 'Compras', also circled. At the bottom left, there are four buttons: 'Buscar' (circled), 'Imprimir', 'Limpiar', and 'Salir'. The bottom status bar shows the time '03:36 p.m.', the title 'Administrador de Auditoria', and the date '03/06/2003'.

5.4.5. Búsqueda por Detalles

Esta búsqueda muestra a nivel de detalles lo que realizó un usuario en el sistema, si desea realizar la búsqueda siga los siguientes pasos:

1. Seleccione la fila donde se encuentra el usuario al que desea realizar la búsqueda a nivel de detalles.
2. Presione el botón detalles de auditoria ara realizar la búsqueda.

The screenshot shows a window titled 'Auditoria de Movimientos'. It contains a table with two columns: 'Movimiento' and 'Usuario'. The first row is highlighted with a black oval. To the right of the table is a section titled 'Tipos de busqueda' with four radio buttons: 'General' (selected), 'Usuario', 'Fecha', and 'Fecha y Usuario'. Below the table are four buttons: 'Buscar', 'Imprimir', 'Limpiar', and 'Salir'. At the bottom right, there is a button labeled 'Detalles De Auditoria' circled in black. The status bar at the bottom shows the time '03:41 p.m.', the user 'Administrador de Auditoria', and the date '03/06/2003'.

Movimiento	Usuario
Guardando Nueva Clase	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Pedido de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO
Eliminando Precio de Insumo	COMPRA Y SUMINISTRO
Modificando Proveedor	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Insumo	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Insumo	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Grupo	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Estante	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Estante	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Insumo	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Nueva Funcionario	COMPRA Y SUMINISTRO
Modificando Recibo de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Agenda	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Pedido de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO
Modificando Pedido de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Pedido de Proveedores	COMPRA Y SUMINISTRO
Modificando Recibo de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO
Modificando Pedido de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO
Guardando Pedido de Seccion	COMPRA Y SUMINISTRO

Tipos de busqueda

- ☒ General
- ☐ Usuario
- ☐ Fecha
- ☐ Fecha y Usuario

Detalles De Auditoria

03:41 p.m. Administrador de Auditoria 03/06/2003

Al pulsar el botón de Detalles de Auditoria Aparece una Nueva pantalla en la cual se pueden observar detalladamente lo realizado por el usuario escogido. Ver figura:

