



UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO.
FACULTAD DE ADMINISTRACION FINANZAS E INFORMATICA
F.A.F.I
ESCUELA DE SISTEMAS.

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERIA EN SISTEMAS.

TEMA:

SISTEMA INFORMATICO PARA LA GESTION DE ACTIVOS
FIJOS DEL DEPARTAMENTO DE BODEGA DE LA ILUSTRE
MUNICIPALIDAD DEL CANTON URDANETA.

AUTOR:

GUSTAVO DE LOOR MACIAS.

DIRECTOR DE TESIS:
ING. FREDDY JORDAN C.

LECTOR DE TESIS.
ING. OMAR MONTECE.

BABAHOYO– ECUADOR

2012

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En el cantón Urdaneta, al igual que en otros cantones de nuestro país, existe la Ilustre Municipalidad, la misma que cuenta con una bodega general en donde se reciben y almacenan todos los activos fijos que son utilizados tanto en su gestión financiera como en su gestión administrativa.

En las visitas realizadas a esta dependencia se ha encontrado las siguientes dificultades:

- No se tiene actualizado el inventario de los activos fijos existentes en la bodega.
- Tampoco se ha clasificado adecuadamente dicho inventario.
- Se carece de un control sobre el stock, lo que ocasiona la demora en la adquisición respectiva del producto.
- Tampoco existe un registro sobre las fechas de fabricación, dificultando así el control de depreciación o la caducidad de productos.
- La emisión de informes sobre existencias es demorada.

- No se tiene un registro de todos los proveedores de la Ilustre Municipalidad.

Todo esto lleva a concluir que existen dificultades en la gestión de activos fijos que se lleva a cabo en la bodega del Municipio de Urdaneta.

1.1.1 Formulación del Problema.

¿Cómo mejorar la gestión de activos fijos en la bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta?

1.1.2. Delimitación del Problema.

Objeto de Estudio: Ingeniería en Sistemas

Campo de Acción: El campo de acción está definido directamente en los sistemas de información orientados al control de activos fijos.

1.2. OBJETIVOS:

1.2.1. Objetivo General.

Desarrollar un sistema informático mediante el cual se pueda mejorar la gestión de los activos fijos en la bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Realizar una investigación bibliográfica sobre los sistemas de información en general, sus herramientas de desarrollo y la gestión de activos fijos.
- Diagnosticar la gestión de activos fijos en la bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta y sus necesidades de automatización.
- Desarrollar el sistema con módulos como proveedores, pedidos, egresos, reportes, etc.

1.3. JUSTIFICACIÓN.

Es reconocido a nivel nacional que las instituciones del sector público lamentablemente no tienen un control eficiente y permanente de sus actividades, y en el caso de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta no es la excepción, ya que a pesar que el Municipio de Urdaneta se ha modernizado en estos últimos años existen secciones o departamentos a los cuales no ha llegado dicha modernización. Es así que todavía se registran los procesos de forma manual, en base a formularios y tarjetas kárdex, los cuales son cada vez más voluminosos y con la necesidad de un mayor espacio.

La gestión de activos fijos en la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta luego de que se implante el sistema, será mucho mas eficiente, ya que se podrá tener actualizados el stock de productos, se podrá fijar un stock mínimo y se podrán anticipar debidamente los productos que están por terminarse para pedirlos a los proveedores respectivos. Por otro lado se podrá tener un control sobre productos que estén por caducarse, logrando de esta forma impedir la caducidad de muchos de ellos. La emisión de reportes sobre los activos fijos podrá hacérsela de manera más rápida lo cual generara una imagen de eficiencia para quien este encargado de este departamento.

Es por todo lo mencionado anteriormente que la propuesta de sistematización se convierte en una solución técnica a la problemática de la gestión de activos fijos para la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta y por ende se justifica plenamente su realización ya que con una gestión eficiente de la bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta se podrá brindar un mejor servicio al usuario.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

El campo de la informática en el Ecuador es muy extenso, cada día se ha incrementado más la utilización de sistemas informáticos para que de alguna manera agilicen los procesos, y también existan menos fallas, ya muchas de las empresas radicadas aquí, cuentan con un sistema, que permite automatizar los procesos, y ahorrar tiempo y dinero, se conoce de muchos sistemas de gestión comercial en el mercado, unos creados por propios programadores en los departamentos de sistemas de las empresas y otros software que se comercializan en el mercado nacional, un ejemplo claro y completo puede ser el programa MONICA con el cual muchas empresas trabajan.

De una investigación preliminar llevada a cabo en la Biblioteca de la Facultad de Administración Finanzas e Informática se pudo constatar que existen realizadas algunas aplicaciones web como trabajo de grado, así por ejemplo la del Ing. Ángel España orientada ala publicidad y gestión comercial de un empresa de bienes en la ciudad de Babahoyo, de este trabajo se puede concluir que este tipo de programas son muy útiles en el campo comercial, es por ello que varios de los mismos nos han servido como antecedente previo a la realización de este trabajo de grado.

2.2. FUNDAMENTACION CIENTÍFICA.

El presente trabajo investigativo se fundamenta científicamente en los siguientes temas:

2.2.1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

(Manuel Peralta) “Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Un sistema de información está constituido por el equipo computacional (hardware y software) y el recurso humano que es el cual interactúa con el Sistema de Información.”

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas:

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información recopila los datos que requiere para procesar la información.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las ventajas que tiene un computador, ya que gracias a esta propiedad el sistema puede utilizar archivos almacenados en la sección o proceso anterior en varios procesos posteriores.

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida.

Mediante esta característica los sistemas pueden transformar los datos fuente en información útil para la toma de decisiones, lo cual permite generar una proyección a futuro de una determinada empresa.

Salida de Información: La salida permite a un Sistema para sacar información procesada al exterior. Es importante aclarar que los datos de salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo.

2.2.1.2 Características de un sistema de información.

- Contener información interna y externa a la organización.
- Consistencia e Integración. Asegurar una única fuente de información de gestión para todas las áreas de la empresa.
- Facilitar la comprensión de la información mediante una ordenación adecuada de las ideas.
- Ser utilizado por todos escalones de la estructura jerárquica. Cada escalón obtendrá información a su nivel. Se debe evitar que la alta dirección de la organización viva con una información creada y manipulada para ella misma.
- Proporcionar la información al ritmo que el negocio requiera.
- Facilitar a los directivos una gestión más ágil, mediante indicadores clave adecuados a los objetivos y estructura de la organización.
- Rápido acceso a la información actual e histórica.

2.2.1.3. Tipos de Sistemas de Información.

Sistemas Transaccionales. Son los sistemas que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización, ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, pólizas, entradas, salidas, etc.

Con frecuencia son el primer tipo de Sistemas de Información que se implanta en las organizaciones. Se empieza apoyando las tareas a nivel operativo de la organización.

Son intensivos en entrada y salida de información, pues tienen la propiedad de ser recolectores de información, es decir, que a través de estos sistemas se cargan las grandes bases de información para su explotación posterior; por lo que sus beneficios son poco palpables al principio.

Sistemas de Apoyo de las Decisiones. Son los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones son los Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos

Suelen introducirse después de haber implantado los Sistemas Transaccionales más relevantes de la empresa, ya que estos últimos constituyen su plataforma de información.

La información que generan sirve de apoyo a los mandos intermedios y a la alta administración en el proceso de toma de decisiones.

Estos sistemas suelen ser intensivos en cálculos y escasos en entradas y salidas de información; además son muy interactivos y amigables, con altos estándares de diseño gráfico y visual, ya que están dirigidos al usuario final.

Sistemas Estratégicos. Son sistemas que de acuerdo con su uso u objetivos que cumplen, son desarrollados por las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información.

Apoyan el proceso de innovación de productos y proceso dentro de la empresa debido a que buscan ventajas respecto a los competidores y una forma de hacerlo en innovando o creando productos y procesos.

Por último, es importante aclarar que se suele tomar en cuenta a un cuarto tipo de sistemas de información denominado Sistemas Personales de Información, el cual está enfocado exclusivamente a incrementar la productividad de sus usuarios.

2.2.1.4 Sistemas Transaccionales como base para las decisiones

En la actualidad la economía está siendo cada vez más globalizada, lo cual hace que la toma de decisiones en las organizaciones se vuelva cada vez más compleja, pues se debe considerar una mayor cantidad de información y esta debe representar los datos reales de lo que está ocurriendo en la empresa, por lo que directivos y administradores, deben hacer uso de herramientas que les permitan analizar esa información y finalmente tomar la decisión correcta sobre cómo dirigir la empresa.

Básicamente la definición de este tipo de sistema es: “Sistema interactivo basado en computadora, que ayuda a los tomadores de decisiones a utilizar datos y modelos para resolver problemas no estructurados”

Existen diferentes tipos de sistemas que dan apoyo a la toma de decisiones, por lo que se deben analizar las necesidades de la organización y seleccionar el que mejor se adapte a ella. Algunas de las razones más comunes para hacer uso de estos sistemas se pueden mencionar las siguientes:

- Mayor velocidad de procesamiento: Los sistemas de soporte a la toma de decisiones, permiten que los administradores puedan realizar un mayor número de procesamiento de información de una manera más rápida y a bajo costo.
 - Incremento de la productividad: El formar grupos especializados para la toma de decisiones puede ser realmente costoso para la organización. A través de los sistemas computarizados, los grupos pueden ser más reducidos y encontrarse en diferentes lugares, lo que implicaría una reducción de costos y optimización de recursos.
 - Soporte técnico: Muchas de las decisiones de los administradores, involucran interacciones complejas de información en diferentes bases de datos dentro de la organización. Los sistemas de soporte a las decisiones, permiten acceder a toda la información de la organización y a través de la Web se puede tener acceso desde cualquier lugar donde se necesite. Además que se puede obtener apoyo a través de gráficas, sonidos y análisis de sensibilidad, entre otros, de una manera rápida y económica.

- Calidad en las decisiones: La calidad de las decisiones de los administradores se ve mejorada notablemente, ya que se tiene una mayor alternativa para realizar evaluaciones, los análisis de riesgos pueden ser obtenidos rápidamente y ser comunicados a los demás miembros de la organización a muy bajo costo.

El rol fundamental de los sistemas de soporte a las es mejorar el proceso de toma de decisiones, a través de la interacción de variables complejas con menos esfuerzo, tiempo y a menor costo.

Dentro de los beneficios que puede obtener la organización, al implementar sistemas de soporte a las decisiones, se encuentran los siguientes:

- Elevar la calidad en la toma de decisiones
- Mayor comunicación en la organización
- Lograr una reducción de costos y optimización de recursos
- Incremento en la productividad de la empresa
- Optimización y ahorro de tiempo
- Satisfacción de clientes y empleados

Finalmente se puede concluir que las decisiones incorrectas, son pagadas por las organizaciones con tiempo y dinero, sin embargo el tener la información estructurada, oportuna y confiable, permitirá que el administrador tenga un marco de referencia lo suficientemente amplio y claro, para optimizar los recursos de la compañía y crear la estrategia que le permita dirigir la organización hacia los objetivos establecidos.

2.2.2 INTERNET.

El Internet, algunas veces llamado simplemente "La Red", es un sistema mundial de redes de computadoras, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario en cualquier computadora puede, en caso de contar con los permisos apropiados, acceder a la información de otra computadora y poder tener inclusive comunicación directa con otros usuarios en otras computadoras.

Fue concebido por la agencia de nombre ARPA (Advanced Research Project Agency) del gobierno de los Estados Unidos en el año de 1969 y se le conocía inicialmente como ARPANET. El propósito original fue crear una red que permitiera a los investigadores en un Campus poder comunicarse a través de los sistemas de cómputo con investigadores en otras Universidades.

Hoy en día, el Internet es un medio de comunicación pública, cooperativa y autosuficiente en términos económicos, accesible a cientos de millones de personas en el mundo entero. Físicamente, el Internet usa parte del total de recursos actualmente existentes en las redes de telecomunicaciones. Técnicamente, lo que distingue al Internet es el uso del protocolo de comunicación llamado TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

2.2.3 PROTOCOLO TCP/IP.

Diseñado para ser encaminable, robusto y funcionalmente eficiente, TCP/IP fue desarrollado por el Departamento de Defensa de Estados Unidos como un conjunto de protocolos para redes de área extensa (WAN). Su propósito era el de mantener enlaces de comunicación entre sitios en el caso de una guerra nuclear. Actualmente proporciona un protocolo de red encaminable y permite acceder a Internet y a sus recursos. Debido a su popularidad, TCP/IP se ha convertido en el estándar de hecho en lo que se conoce como interconexión de redes, la intercomunicación en una red que está formada por redes más pequeñas.¹

La utilización de TCP/IP ofrece varias ventajas:

- **Contiene un conjunto de utilidades para la conexión de sistemas operativos diferentes.**

La conectividad entre un equipo y otro no depende del sistema operativo de red que esté utilizando cada equipo.

- **Utiliza una arquitectura escalable, cliente / servidor.**

TCP/IP puede ampliarse (o reducirse) para ajustarse a las necesidades y circunstancias futuras.

- **Utiliza sockets**

¹ “*La telaraña mundial o worldwide web*”, spain.inici1.gob.pe

Un socket es un identificador para un servicio concreto en un nodo concreto de la red. El socket consta de una dirección de nodo y de un número de puerto que identifica al servicio), lo cual permitirá que el sistema operativo sea algo transparente.

Entre otros protocolos escritos específicamente para el conjunto TCP/IP se incluyen:

- **SMTP** (Protocolo básico de transferencia de correo). Correo electrónico.
- **FTP** (Protocolo de transferencia de archivos). Para la interconexión de archivos entre equipos que ejecutan TCP/IP.
- **SNMP** (Protocolo básico de gestión de red). Para la gestión de redes.
- **Es un estándar en la industria.**

Como un estándar de la industria, es un protocolo abierto. Esto quiere decir que no está controlado por una única compañía, y está menos sujeto a cuestiones de compatibilidad. Es el protocolo, de hecho, de Internet.

2.2.4 LA WEB.

World Wide Web, o simplemente Web, es el universo de información accesible a través de Internet, una fuente inagotable del conocimiento humano. El componente más usado en el Internet es definitivamente el Web. Su característica sobresaliente es el texto remarcado, un método para referencias cruzadas instantáneas. Usando el Web, se tiene acceso a millones de páginas de información. La exploración en el Web se realiza

por medio de un software especial denominado Browser o Explorador. La apariencia de un Sitio Web puede variar ligeramente dependiendo del explorador que use. Así mismo, las versiones más recientes disponen de una funcionalidad mucho mayor tal como animación, realidad virtual, sonido y música.

2.2.4.2 PAGINAS WEB.

Una página de Internet o página Web es un documento electrónico que contiene información específica de un tema en particular y que es almacenado en algún sistema de cómputo que se encuentre conectado a la red mundial de información denominada Internet, de tal forma que este documento pueda ser consultado por cualesquier persona que se conecte a esta red mundial de comunicaciones y que cuente con los permisos apropiados para hacerlo.

Una página Web es la unidad básica del World Wide Web, misma que tiene la característica peculiar de que el texto se combina con imágenes para hacer que el documento sea dinámico y permita que se puedan ejecutar diferentes acciones, una tras otra, a través de la selección de texto remarcado o de las imágenes, acción que nos puede conducir a otra sección dentro del documento, abrir otra página Web, iniciar un mensaje de correo electrónico o transportarnos a otro Sitio Web totalmente distinto a través de sus hipervínculos.

Estos documentos pueden ser elaborados por los gobiernos, instituciones educativas, instituciones públicas o privadas, empresas o cualquier otro tipo de asociación, y por las propias personas en lo individual.

2.2.5 TEORÍA DE PORTALES.

Los portales nacen de la necesidad que se presenta en el nuevo modelo de la economía, la cual nos enseña una guía de bienvenida con información detallada cada día. Portal es un término el cual hace referencia a un Sitio Web el cual pretende servir como un sitio principal de partida para las personas las cuales se conectan a la World Wide Web. Los portales tienen un gran reconocimiento en el Internet por el poder de influencia que tienen sobre grandes comunidades a nivel mundial.

El objetivo principal de emplear un portal es el de localizar información, es un servicio de valor añadido que ofrece al usuario la posibilidad de personalizar al máximo su página Web, indicando qué quiere encontrar o los campos en los que esté interesado.²

Entre las características principales que podemos encontrar en todos los portales de acceso a Internet tenemos:

- Páginas teñidas de banners publicitarios.
- Correo electrónico gratuito.
- Información sobre la actualidad (noticias, etc.).

² “Portales y búsqueda especializada en la WWW”, www.bib.ucm3.es

- Sistema de búsqueda: por categorías (directorio); por palabra clave (motor de búsqueda) o ambos.
- Información sobre el tiempo (clima, etc.)
- Selección de recursos de interés.
- Varias opciones de personalización del acceso a Internet.

2.2.5.1 Tipos de Portales.

Podemos distinguir fundamentalmente dos tipos de portales:

Portales generales, horizontales o mega-portales:

Son aquellos cuyo contenido abarca casi todos los temas posibles de Internet. Están encaminados a un usuario estándar de Internet, su contenido recoge información de interés general como noticias de actualidad, información sobre el clima, servicios de valor añadido, etc. Es habitual además, que estos portales estén dirigidos a una comunidad específica de usuarios, generalmente de índole geográfica, un ejemplo de estos portales es el de Terra.

Portales especializados o temáticos:

Los portales especializados son fruto también de la verticalización de la información en Internet. Son modelos de portales los cuales tratan de proyectar los servicios genéricos de un portal horizontal en un ámbito más específico, con un criterio temático, como por ejemplo la cardiología <http://www.portalcardio.com/>. Los portales

especializados pretenden pues satisfacer las necesidades de información de una comunidad de usuarios concreta.

Según esta última afirmación podemos destacar dos tipos de portales especializados:

- Portales verticales: Un portal es un sitio Web que proporciona información y servicios a una industria en particular. Es el equivalente industrial específico de los portales generales de la WWW pero, además de ofrecer servicios típicos centran su cobertura de contenidos en un tema o sector concreto.
- Portales corporativos o institucionales: Es un sitio Web que proporciona información de la empresa o institución a la que pertenece fundamentalmente a los empleados de la misma. Normalmente este tipo de portales corporativos son una prolongación natural de las intranets corporativas en las que se ha cuidado la organización de la información a través de la WWW que suministran.

2.2.6 MACROMEDIA DREAMWEAVER MX.

Es un editor HTML para diseñar, codificar y desarrollar sitios, páginas y aplicaciones Web. Dreamweaver le proporciona útiles herramientas tanto si desea controlar manualmente el código HTML como si prefiere trabajar en un entorno de edición visual. Con Dreamweaver se puede controlar todo el proceso de creación de un sitio web: creación del sitio, estructurar el árbol de links, diseñar las páginas y la subida de nuestro trabajo a nuestro servidor web. Por ejemplo, puede crear y editar imágenes en

Macromedia Fireworks o en otra aplicación de gráficos y su posterior importación directa a Dreamweaver, o bien añadir objetos Macromedia Flash.

También ofrece un entorno de codificación con todas las funciones. Incluye herramientas para la edición de código (tales como coloreado de código y terminación automática de etiquetas) y material de referencia sobre HTML, hojas de estilos en cascada (CSS), JavaScript, ColdFusionMarkupLanguage (CFML), Microsoft Active Server Pages (ASP) y JavaServerPages (JSP).

Angela C. Buraglia; Joseph W. Lowery (2004).“Dreamweaver le permite crear aplicaciones Web dinámicas basadas en bases de datos empleando tecnologías de servidor como CFML, ASP, NET, JSP y PHP.

Dreamweaver se puede personalizar totalmente. Puede crear sus propios objetos y comandos, modificar métodos abreviados de teclado e incluso escribir código JavaScript para ampliar las posibilidades que ofrece Dreamweaver con nuevos comportamientos, inspectores de propiedades e informes de sitios.”

Las funciones de edición visual de Dreamweaver también le permiten añadir diseño y funcionalidad rápidamente sin escribir una sola línea de código. Puede ver todos los elementos o activos del sitio y arrastrarlos desde un panel fácil de usar directamente hasta un documento. Agilice su flujo de trabajo de desarrollo mediante la creación y edición de imágenes en Macromedia Fireworks y su importación directa a Dreamweaver, o bien añadiendo objetos Flash que puede crear directamente en Dreamweaver.

a) Administración Del Sitio.

Un sitio Web es un conjunto de documentos vinculados con atributos compartidos, tales como temas relacionados, un diseño similar o un objetivo común. Macromedia Dreamweaver es una herramienta de creación y administración de sitios, por lo que puede utilizarla para crear sitios Web completos, además de documentos individuales. Para obtener resultados óptimos, diseñe y planifique el sitio Web antes de crear las páginas que va a contener el sitio.

b) Creación Del Sitio.

Una vez que cree la estructura del sitio, deberá establecer el nuevo sitio en Dreamweaver. Establecer este sitio local en Dreamweaver significa que puede utilizar Dreamweaver con FTP para cargar el sitio en el servidor Web, para controlar y mantener automáticamente los vínculos y para compartir archivos con otras personas que colaboren con usted. Lo más adecuado es configurar el sitio local en Dreamweaver antes de comenzar a crear las páginas.

c) Sitio Local.

La carpeta local es el directorio de trabajo. En Dreamweaver se conoce como “sitio local”. En ella se almacenan los archivos con los que se está trabajando.

El sitio local es la estructura del sitio que usted establece en el equipo para que contenga todas las carpetas, activos y archivos de un sitio concreto. La carpeta raíz local del sitio deberá ser específica de ese sitio. Una buena idea es crear una carpeta

llamada Sitios y, posteriormente, crear carpetas raíz locales dentro de esa carpeta, una para cada sitio con el que trabaje.

d) Sitio Remoto.

En la carpeta remota se almacenan los archivos, según el entorno de desarrollo para fines de prueba, producción, colaboración, etcétera. En Dreamweaver esta carpeta se conoce como “sitio remoto” en el panel Archivos. En general, la carpeta remota suele colocarse en el equipo donde se ejecuta el servidor Web. Las carpetas de datos locales y remotos permiten transferir archivos entre el disco local y el servidor Web, lo cual facilita la administración de los archivos en los sitios de Dreamweaver.

En la carpeta del servidor de prueba, Dreamweaver procesa páginas dinámicas.

El paso siguiente a la hora de configurar un sitio remoto consiste en determinar dónde se va a situar el sitio, es decir, qué servidor lo albergará. Su cliente, su empresa o su proveedor de servicios Internet. (ISP) disponen probablemente de un servidor configurado para albergar páginas Web (Internet o intranet). Pregunte al administrador del sistema o a su cliente el nombre de dicho servidor y cómo se realizan las transferencias de archivos.

Si conecta utilizando FTP, averigüe el nombre del servidor FTP y determine el directorio del servidor, así como la información de conexión y de contraseña.

2.2.6.2 Características:

- **Integración mejorada con Studio.**

Trabaje más inteligentemente con un espacio de trabajo desarrollado y personalizable. Los elementos uniformes de la interfaz de usuario (como los sitios, archivos, color y administración de paneles compartidos, las metáforas de codificación y un Inspector de propiedades en común) le permiten pasar fácilmente de una herramienta de Macromedia Studio MX a otra.

- **Soporte para elementos de Flash.**

Agregue interactividad a las páginas con elementos incorporados de Macromedia Flash desde Dreamweaver MX 2004. Importe un elemento de Flash a una página y personalícelo como una etiqueta. Simplemente defina las propiedades en el Inspector de selecciones y deje que Dreamweaver MX 2004 haga el resto.

- **Elementos HTML de MX.**

Los elementos MX son una serie de componentes pre-creados con una nueva generación de patrones de diseño interactivos, lo cual permite que los diseñadores y desarrolladores creen la interfaz de usuario más efectiva para la tarea y de forma más rápida. Los elementos MX tienen, de manera predeterminada, un aspecto y comportamiento de Halo característico e incluyen hojas de estilo CSS, botones y plantillas de ensueño.

- **Revisión completa de la interfaz de usuario.**

Encuentre las cosas más rápido con una interfaz de usuario más lógica y mejorada que aumenta al máximo el espacio de trabajo utilizable y muestra el contexto y el enfoque de manera más clara.

- **Página de inicio.**

La nueva pantalla Inicio, que aparece cuando no hay un documento abierto, le proporciona un acceso rápido a los archivos usados recientemente y a los recursos de la ayuda y los tutoriales.

- **Rendimiento mejorado.**

Se ha cambiado la arquitectura de Dreamweaver para mejorar el rendimiento en áreas clave tales como abrir y guardar archivos, cambiar contexto y entrar y salir de la aplicación.

- **Tecnología incorporada de Fireworks.**

Ahorre tiempo con un editor de gráficos incorporado. Recorte, cambie de tamaño y haga modificaciones menores sin necesidad de salir de Dreamweaver mediante la tecnología incorporada de Macromedia Fireworks.

- **Soporte para XML Namespace.**

La vista de Código admite los espacios de nombre XML. Las sugerencias de código y la validación XML funcionan para esquemas XML importados que especifican un espacio de nombre objetivo.

- **Objetos de control de formulario ASP.NET.**

Utilice nuevos objetos ASP.NET e inspectores de propiedad para crear y manipular formularios de web ASP.NET.

- **Nuevo contenido de referencia.**

El panel de referencia de Dreamweaver MX 2004 incluye contenido actualizado de O'Reilly sobre SQL, ASP.NET y PHP.

- **Nuevos comportamientos de servidor PHP.**

Los nuevos comportamientos incluyen el Juego de páginas Maestro-Detalle y la Autenticación de usuarios.

- **Herramientas de codificación que funcionan al hacer clic con el botón derecho.**

Al hacer clic con el botón derecho en la vista de Código aparece un nuevo menú contextual para convertir el código en comentarios, sangría, sangría inversa, etiquetas de letras mayúsculas y otras tareas.

- **Mejoras en la función de buscar y reemplazar.**

Las características mejoradas de buscar y reemplazar incluyen navegación completa por teclado, más opciones de búsqueda y la posibilidad de guardar búsquedas.

- **Inspector de etiquetas integrado.**

Haga completas ediciones con este inspector, que tiene una lista de todos los atributos de etiqueta disponibles que se aplican a una selección actual, así como comportamientos y reglas CSS.

- **Completo soporte para Unicode.**

Aproveche el completo soporte para Unicode para utilizar, representar o guardar toda fuente y codificación admitida por su sistema operativo, incluidos los juegos de caracteres de doble byte.

- **Copiar y pegar de Microsoft Word y Excel.**

Copie y pegue de documentos de Word y Excel directamente en Dreamweaver MX 2004 y conserve las fuentes, colores y estilos CSS.

- **Respuesta visual a la edición de tablas.**

Vea inmediatamente cómo el cambio de tamaño de las columnas afecta a la estructura del código. Determine fácilmente las selecciones con una mejor respuesta visual. Aumente la productividad con menús contextuales más fáciles de usar.

- **Edición de archivos sin sitio.**

Edite archivos, manipule bases de datos y cambie el código directamente en servidores FTP y de red remotos sin antes tener que configurar un sitio de Dreamweaver. Siga usando sitios de Dreamweaver para una administración más exhaustiva de los sitios.

- **Mejoras a la barra de inserción.**

Obtenga un área de trabajo más grande con una barra de inserción actualizada que ocupa menos lugar. Personalice la nueva área de 'Favoritos' según sus preferencias.

2.2.7.P H P.

Luis Miguel Cabezas Granado (2002). “PHP es un lenguaje de programación soportado por HTML usado generalmente para la creación de contenido para sitios web. PHP es un acrónimo recurrente o recursivo que significa "PHP Hypertext Pre-processor", y se

trata de un lenguaje interpretado usado para la creación de aplicaciones para servidores, o creación de contenido dinámico para sitios Web.”

2.2.7.1 Que se puede hacer con Php?

PHP puede hacer cualquier cosa que se pueda hacer con un script CGI, como procesar la información de formularios, generar páginas con contenidos dinámicos. Y esto no es todo, se puede hacer mucho más.

Existen tres campos en los que se usan scripts escritos en PHP.

Scripts del lado del servidor. Este es el campo más tradicional y el principal foco de trabajo. Se necesitan tres cosas para que esto funcione. El intérprete PHP (CGI ó módulo), un servidor web y un navegador. Es necesario correr el servidor web con PHP instalado. El resultado del programa PHP se puede obtener a través del navegador, conectándose con el servidor web.

Scripts en la línea de comandos. Puede crear un script PHP y correrlo sin ningún servidor web o navegador. Solamente necesita el intérprete PHP para usarlo de esta manera. Este tipo de uso es ideal para scripts ejecutados regularmente desde cron (en Unix o Linux) o el Planificador de tareas (en Windows). Estos scripts también pueden ser usados para tareas simples de procesamiento de texto.

Escribir aplicaciones de interfaz gráfica. Probablemente PHP no sea el lenguaje más apropiado para escribir aplicaciones gráficas, pero si conoce bien PHP, y quisiera

utilizar algunas características avanzadas en programas clientes, puede utilizar PHP-GTK para escribir dichos programas.

PHP puede ser utilizado en cualquiera de los principales sistemas operativos del mercado, incluyendo Linux, muchas variantes Unix (incluyendo HP-UX, Solaris y OpenBSD), Microsoft Windows, Mac OS X, RISC OS y probablemente alguno más. PHP soporta la mayoría de servidores web de hoy en día, incluyendo Apache, Microsoft Internet Information Server, Personal Web Server, Netscape e iPlanet, O'ReillyWebsite Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd y muchos otros. PHP tiene módulos disponibles para la mayoría de los servidores, para aquellos otros que soporten el estándar CGI, PHP puede usarse como procesador CGI.

De modo que, con PHP tiene la libertad de elegir el sistema operativo y el servidor de su gusto. También tiene la posibilidad de usar programación procedimental o programación orientada a objetos. Aunque no todas las características estándar de la programación orientada a objetos están implementadas en la versión actual de PHP, muchas bibliotecas y aplicaciones grandes (incluyendo la biblioteca PEAR) están escritas íntegramente usando programación orientada a objetos.

Con PHP no se encuentra limitado a resultados en HTML. Entre las habilidades de PHP se incluyen: creación de imágenes, archivos PDF y películas Flash (usando libswf y Ming) sobre la marcha. También puede presentar otros resultados, como XHTML y archivos XML. PHP puede auto generar estos archivos y almacenarlos en el sistema de archivos en vez de presentarlos en la pantalla.

Quizás la característica más potente y destacable de PHP es su soporte para una gran cantidad de bases de datos. Escribir un interfaz vía web para una base de datos es una tarea simple con PHP. Las siguientes bases de datos están soportadas actualmente

Adabas D	Ingres	Oracle (OCI7 and OCI8)
DBase	Internase	Ovrimos
Empress	FrontBase	PostgreSQL
FilePro (read-only)	mSQL	Solid
Hyperwave	Direct MS-SQL	Sybase
IBM DB2	MySQL	Velocis
Informix	ODBC	Unix dbm

2.2.7.2. Historia.

PHP comenzó y sigue siendo primeramente usado como un lenguaje de script del lado del servidor embebido en HTML.

PHP, se conoce originalmente como Personal Home Pages, fue concebido en el otoño de 1994 por RasmusLerdorf. Él lo escribió como una forma de track visitantes a su CV en línea. La primera versión salió en los comienzos de 1995, y fue ahí donde Rasmus se dio cuenta que haciendo en proyecto código abierto, las personas arreglarían sus problemas. La primera versión fue muy precaria y tenía un parser que reconocía solo unas pocas macros y brindaba algunas utilidades que se usaban comúnmente en sitios web.

El parser fue reescrito a mediados de 1995 y se lo renombró a PHP/FI versión 2. El "FI" en esta versión quería decir Interprete formal. Lo que Rasmus había agregado a PHP fue de acuerdo a las necesidades crecientes de los sitios web. El soporte para MYSQL fue agregado. PHP/FI tuvo un crecimiento masivo, y otra gente empezó a contribuir programando regularmente.

A mediados de 1997 ZeevSuraski y AndiGutmans reescribieron el parser principal, y PHP cambio de estar en manos de Rasmus a un grupo mas orientado al proyecto. Esto formo las bases para que PHP3, fuere ahora llamado PHP: HypertextPreprocessor un acrónimo recursivo.

La última versión, de PHP4, es otra reescritura de Suraski and Gutmans y esta basada en el motor Zend. PHP ahora tiene doscientos contribuyentes regularmente trabajando en varias partes del proyecto. Tiene una cantidad muy grande extensiones, módulos y soporta todos los servidores más populares nativamente, y además tiene soporte para MySql y ODBC.

Las últimas estadísticas muestran que PHP es actualmente usado por más de 5.5 millones de dominios, y ha tenido un gran crecimiento durante el último año. Es lejos el módulo más popular de Apache; para dar alguna perspectiva, Apache actualmente tiene un 60% del mercado de servidores de internet, y el servidor IIS (con soporte nativo para ASP) tiene menos de la mitad de esa proporción del mercado.

2.2.7.3. Lenguaje Php Bases de la Sintaxis.

<? ?> Sólo si se activa la función short_tags() o la bandera de configuración short_open_tag.

- <?php ?>
- <script lenguaje="php"></script>
- Sólo si se activan los tags para ficheros 'asp' con la bandera de configuración asp_tags.

2.2.7.4. Separación de Instrucciones.

Las instrucciones se separan con ';', en el caso de ser la última instrucción no es necesario el punto y coma.

2.2.7.5. Comentarios.

Los comentarios en PHP pueden ser

- Como en C o C++, /*...*/ ó //
- Otro tipo de comentario de una línea es #, que comentará la línea en la que aparezca pero sólo hasta el tag?> que cierra el código php.

2.2.7.6. Cookies Html.

La función SetCookie() es una función PHP para asignar Cookies a un ordenador cliente. Esta función se debe llamar siempre antes de comenzar a crear la página puesto que debe formar parte de la cabecera de HTML. Cualquier Cookie que se envía a un cliente, se convierte dentro de PHP en una variable.

2.2.7.7. Cookies.

Para PHP las cookies son fáciles de utilizar. Para esto se utiliza la función setcookie() y al igual que la función anterior, Header, tiene que ser invocada antes de producir ninguna salida.

Esta función define la cookie que se va a enviar y posee todos los argumentos opcionales a excepción del nombre, aunque los no especificados deben ser indicados "", menos los parámetros expire que es un entero regular que puede devolver la función mktime(), y secure, que indica si el cookie debería ser utilizado sólo sobre conexiones seguras, enteros que deben ser sustituidos.

2.2.7.8 Conexiones a Bases de Datos.

Las conexiones persistentes son enlaces SQL que no se cierran cuando la ejecución del script termina. El comportamiento de estas conexiones es el siguiente.

Cuando se invoca una conexión de este tipo, PHP comprueba si existe una conexión de este mismo tipo o por el contrario, se trata de una nueva conexión. En el caso de que exista, se procede a su uso, y en el caso de que no exista, la conexión se crea. Dos conexiones se consideran iguales cuando están realizadas sobre el mismo servidor, con el mismo usuario y la misma contraseña.

Pero en realidad, estas conexiones permanentes, no proporcionan ningún tipo de funcionalidad adicional frente a conexiones temporales, debido a la forma en que los servidores Web funcionan.

Aún así se utilizan debido a la eficiencia, debido al tiempo de establecimiento de la conexión, y debido a que si tienes una sola conexión sobre el servidor, irá mucho más rápido que si tienes 10 conexiones temporales, puesto que la carga que soporta es diferente.

2.2.8 BASE DE DATOS MYSQL.

Anthony Butcher (2005). “MySQLDatabase Server es la base de datos de código fuente abierto más usada del mundo. Su ingeniosa arquitectura lo hace extremadamente rápido y fácil de personalizar. La extensiva reutilización del código dentro del software y una aproximación minimalística para producir características funcionalmente ricas, ha dado lugar a un sistema de administración de la base de datos incomparable en velocidad, compactación, estabilidad y facilidad de despliegue. La exclusiva separación del core server del manejador de tablas, permite funcionar a MySQL bajo control estricto de transacciones o con acceso a disco no transaccional ultrarrápido.”

2.2.8.1 Qué es MySQL.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos.

A continuación las definiciones realizadas por algunos autores como:

WellingLuke; Thomson Laura (2005). “Una base de datos es una colección estructurada de datos. Esta puede ser desde una simple lista de compras a una galería de pinturas o el vasto monto de información en una red corporativa. Para agregar, acezar y procesar datos guardados en un computador, usted necesita un administrador como MySQL Server. Dado que los computadores son muy buenos manejando grandes cantidades de información, los administradores de bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones.”

b) MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos.

Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

c) MySQL es software de fuente abierta.

Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar.

Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir que puede hacer y que no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GPL o requiere introducir código MySQL en aplicaciones comerciales, usted puede comprar una versión comercial licenciada.

2.2.8.2 Las características principales de MySQL.

a) Es un gestor de base de datos.

Una base de datos es un conjunto de datos y un gestor de base de datos es una aplicación capaz de manejar este conjunto de datos de manera eficiente y cómoda.

b) Es una base de datos relacional.

Una base de datos relacional es un conjunto de datos que están almacenados en tablas entre las cuales se establecen unas relaciones para manejar los datos de una forma eficiente y segura. Para usar y gestionar una base de datos relacional se usa el lenguaje estándar de programación SQL.

c) Es Open Source.

El código fuente de MySQL se puede descargar y está accesible a cualquiera, por otra parte, usa la licencia GPL para aplicaciones no comerciales.

d) Es una base de datos muy rápida, segura y fácil de usar.

Gracias a la colaboración de muchos usuarios, la base de datos se ha ido mejorando optimizándose en velocidad. Por eso es una de las bases de datos más usadas en Internet.

2.2.8.3 Conectándose y desconectándose al Servidor MySql.

Para conectarse al servidor, usualmente necesitamos de un nombre de usuario (login) y de una contraseña (password), y si el servidor al que nos deseamos conectar está en una máquina diferente de la nuestra, también necesitamos indicar el nombre o la dirección IP de dicho servidor. Una vez que conocemos estos tres valores, podemos conectarnos de la siguiente manera:

```
shell>mysql -h NombreDelServidor -u NombreDeUsuario-p
```

Cuando ejecutamos este comando, se nos pedirá que proporcionemos también la contraseña para el nombre de usuario que estamos usando.

Si la conexión al servidor MySQL se pudo establecer de manera satisfactoria, recibiremos el mensaje de bienvenida y estaremos en el prompt de MySql:

```
shell>MySql -h casita -u root -p
```

```
Enter password: *****
```

```
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with; or \g.
```

```
Your MySQL connection id is 5563 to server version: 3.23.41
```

Type 'help;' or '\h' for help.Type '\c' to clear the buffer.

MySQL> Este prompt nos indica que MySQL está listo para recibir comandos.

Algunas instalaciones permiten que los usuarios se conecten de manera anónima al servidor corriendo en la máquina local. Si es el caso de nuestra máquina, debemos de ser capaces de conectarnos al servidor invocando a MySQL sin ninguna opción.

Shell > Después de que nos hemos conectado de manera satisfactoria, podemos desconectarnos en cualquier momento al escribir "quit", "exit", o presionar CONTROL+D.

2.2.9. SERVIDOR WEB APACHE.

Claudia Valdés, Miranda Cros; Enrique Rodríguez Álvarez (2004). “Apache es uno de los mejores servidores de Webs utilizados en la red internet desde hace mucho tiempo, únicamente le hace competencia un servidor de Microsoft, el IIS. Por lo que éste servidor es uno de los mayores triunfos del software libre, que tanto gusta a los usuarios de LINUX.”

Es un servidor de web flexible, rápido y eficiente, continuamente actualizado y adaptado a los nuevos protocolos (HTTP 1.1)

- Implementa los últimos protocolos, aunque se base en el HTTP / 1.1

- Puede ser adaptado a diferentes entornos y necesidades, con los diferentes módulos de apoyo y con la API de programación de módulos.
- Incentiva la realimentación de los usuarios, obteniendo nuevas ideas, informes de fallos y parches para solucionar los mismos.

La versión actual del apache es la 1.2.4 (1.3 ya está en beta). En la nueva versión se incluyen características como el soporte para Windows NT y Windows 95, así como la inclusión de cuatro dígitos en las fechas para evitar los problemas del año 2000.

2.2.9.2 El Protocolo Http.

Es el que da vida a internet, y gracias al cual, los clientes y servidores se permiten comunicar. Su funcionamiento básico consiste en que el cliente establece una conexión, utilizando el protocolo TCP, con el servidor; Y luego genera una petición, el servidor le responde y se cierra la conexión. En la versión (http 1.0), el cliente sólo podía invocar tres operaciones en el servidor:

- GET => Para pedir una página.
- HEAD => Para pedir la cabecera de un página.
- POST => Para enviar datos a una URL.

2.2.9.3 Arquitectura del Servidor Apache.

El servidor Apache es un software que está estructurado en módulos. La configuración de cada módulo se hace mediante la configuración de las directivas que están

contenidas dentro del módulo. Los módulos del Apache se pueden clasificar en tres categorías

- **Módulos Base:** Módulo con las funciones básicas del Apache.
- **Módulos Multiproceso:** son los responsables de la unión con los puertos de la máquina, aceptando las peticiones y enviando a los hijos a atender a las peticiones.
- **Módulos Adicionales:** Cualquier otro módulo que le añada una funcionalidad al servidor.

Las funcionalidades más elementales se encuentran en el módulo base, siendo necesario un módulo multiproceso para manejar las peticiones. Se han diseñado varios módulos multiproceso para cada uno de los sistemas operativos sobre los que se ejecuta el Apache, optimizando el rendimiento y rapidez del código.

El resto de funcionalidades del servidor se consiguen por medio de módulos adicionales que se pueden cargar. Para añadir un conjunto de utilidades al servidor, simplemente hay que añadirle un módulo, de forma que no es necesario volver a instalar el software.

2.2.9.4. Seguridades en la Web.

Dado el gran auge que hoy en día tiene Internet, su uso se ha masificado enormemente. Desde páginas meramente informativas hasta sitios interactivos usando tecnologías nuevas.

Empresas de diversa índole ya usan la Internet para comunicarse y el problema principal que surgió es la confiabilidad en que lo que se está comunicando no sea visto por personas que puedan hacer mal uso de dicha información.

Por ejemplo, las tiendas comerciales ya están dando la posibilidad de realizar compras por la Web, pero el principal talón de Aquiles lo constituye la inseguridad que causa dar un número de tarjeta de crédito para pagar la compra.

O cosas tan simples como cuando uno envía un mail y no querer que nadie lo lea sino el destinatario.

A raíz de todo esto surgieron tecnologías que persiguen mejorar la seguridad de todas estas comunicaciones.

2.2.9.5. Seguridad en la transmisión.

La seguridad de este tipo se basa en el hecho de poder encriptar los mensajes que se envían por la red entre un servidor y un cliente y que solo ellos puedan descifrar los contenidos a partir de una clave común conocida solo por los dos.

Para llevar a cabo esta seguridad se crearon diversos protocolos basados en esta idea:

- SSH: Usado exclusivamente en reemplazo de telnet
- SSL: Usado principalmente en comunicaciones de hipertexto pero con posibilidad de uso en otros protocolos

- TSL: Es del mismo estilo del anterior.
- HTTPS: Usado exclusivamente para comunicaciones de hipertexto

a) SSH (Secure Shell).

Este protocolo fue diseñado para dar seguridad al acceso a computadores en forma remota.

Cumple la misma función que telnet o rlogin pero además, usando criptografía, logra seguridad con los datos.

A diferencia de telnet u otro servicio similar, SSH utiliza el puerto 22 para la comunicación y la forma de efectuar su trabajo es muy similar al efectuado por SSL.

Para su uso se requiere que por parte del servidor exista un demonio que mantenga continuamente en el puerto 22 el servicio de comunicación segura, el sshd.

El cliente debe ser un software tipo TeraTerm o Putty que permita al hacer pedidos a este puerto 22 de forma cifrada.

La forma en que se entabla una comunicación es en base la misma para todos los protocolos seguros

El cliente envía una señal al servidor pidiéndole comunicación por el puerto 22.

El servidor acepta la comunicación en el caso de poder mantenerla bajo encriptación mediante un algoritmo definido y le envía la llave pública al cliente para que pueda descifrar los mensajes.

El cliente recibe la llave teniendo la posibilidad de guardar la llave para futuras comunicaciones o destruirla después de la sesión actual.

Se recomienda que si se está en un computador propio, la clave sea guardada, en otro caso, destruirla.

b) SSL (Secure Socket Layer) y TLS(Transport Layer Secure).

El protocolo SSL fue desarrollado por Netscape para permitir confidencialidad y autenticación en Internet. SSL es una capa por debajo de HTTP y tal como lo indica su nombre esta a nivel de socket por lo que permite ser usado no tan solo para proteger documentos de hipertexto sino también servicios como FTP, SMTP, TELNET entre otros.

La idea que persigue SSL es encriptar la comunicación entre servidor y cliente mediante el uso de llaves y algoritmos de encriptación.

El protocolo TLS está basado en SSL y son similares en el modo de operar.

Es importante señalar que ambos protocolos se ejecutan sobre una capa de transporte definida, pero no determinada. Esto indica que pueden ser utilizados para cualquier tipo

de comunicaciones. La capa de transporte más usada es TCP sobre la cual pueden implementar seguridad en HTTP.

Como punto de diferencia se puede mencionar que existen protocolos implementados sobre la capa de red, por ejemplo sobre IP. Tal es el caso de IPSec.

¿De qué están compuestos?

Estos protocolos se componen de dos capas: el Record Protocol y el HandshakeProtocol.

El Record Protocol es la capa inmediatamente superior a TCP y proporciona una comunicación segura. Principalmente esta capa toma los mensajes y los codifica con algoritmos de encriptación de llave simétrica como DES, RC4 aplicándole una MAC (MessageAuthenticationCode) para verificar la integridad, logrando así encapsular la seguridad para niveles superiores.

El Handshakeprotocol es la capa superior a la anterior y es usada para gestionar la conexión inicial.

¿Cómo funcionan?

En resumidas cuentas, después que se solicita una comunicación segura, servidor y el cliente se deben poner de acuerdo en cómo se comunicaran (SSL Handshake) para luego comenzar la comunicación encriptada. Luego de terminada la transacción, SSL termina.

Solicitud de SSL: Típicamente este proceso ocurre en el momento que un cliente accede a un servidor seguro, identificado con "https://...". Pero como se mencionó, no necesariamente es usado para HTTP. La comunicación se establecerá por un puerto distinto al utilizado por el servicio normalmente. Luego de esta petición, se procede al SSL Handshake.

SSL Handshake: En este momento, servidor y cliente se ponen de acuerdo en varios parámetros de la comunicación. Se puede dividir el proceso en distintos pasos:

ClientHello: El cliente se presenta. Le pide al servidor que se presente (certifique quien es) y le comunica que algoritmos de encriptación soporta y le envía un número aleatorio para el caso que el servidor no pueda certificar su validez y que aun así se pueda realizar la comunicación segura.

Server Hello: El servidor se presenta. Le responde al cliente con su identificador digital encriptado, su llave pública, el algoritmo que se usará, y otro número aleatorio. El algoritmo usado será el más poderoso que soporte tanto el servidor como el cliente.

Aceptación del cliente: El cliente recibe el identificador digital del servidor, lo descripta usando la llave pública también recibida y verifica que dicha identificación proviene de una empresa certificadora segura. Luego se procede a realizar verificaciones del certificado (identificador) por medio de fechas, URL del servidor, etc. Finalmente el cliente genera una llave aleatoria usando la llave pública del servidor y el algoritmo seleccionado y se la envía al servidor.

Verificación: Ahora tanto el cliente y el servidor conocen la llave aleatoria (El cliente la generó y el servidor la recibió y descriptó con su llave privada). Para asegurar que nada ha cambiado, ambas partes se envían las llaves. Si coinciden, el Handshake concluye y comienza la transacción.

c) HTTPS es la versión segura del protocolo HTTP.

El sistema HTTPS utiliza un cifrado basado en las Secure Socket Layers (SSL) para crear un canal cifrado (cuyo nivel de cifrado depende del servidor remoto y del navegador utilizado por el cliente) más apropiado para el tráfico de información sensible que el protocolo HTTP. Cabe mencionar que el uso del protocolo HTTPS no impide que se pueda utilizar HTTP. Es aquí, cuando nuestro navegador nos advertirá sobre la carga de elementos no seguros (HTTP), estando conectados a un entorno seguro (HTTPS).

Los protocolos https son utilizados por navegadores como: Safari (navegador), Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, entre otros.

Es utilizado principalmente por entidades bancarias, tiendas en línea, y cualquier tipo de servicio que requiera el envío de datos personales o contraseñas.

El puerto estándar para este protocolo es el 443.

Para conocer si una página web que estamos visitando, utiliza el protocolo https y es, por tanto, segura en cuanto a la transmisión de los datos que estamos transcribiendo,

debemos observar si en la barra de direcciones de nuestro navegador, aparece https al comienzo, en lugar de http.

Algunos navegadores utilizan un icono en la barra de estado (parte inferior de la ventana), indicando la existencia de un protocolo de comunicaciones seguro.

2.2.10. QUE SON LOS ACTIVOS

En contabilidad, un **activo** es un bien tangible o intangible que posee una empresa o persona natural. Por extensión, se denomina también **activo** al conjunto de los activos de una empresa. En sí, es lo que una empresa posee.

Activo es un sistema construido con bienes y servicios, con capacidades funcionales y operativas que se mantienen durante el desarrollo de cada actividad socioeconómica específica.¹

Se considera «activo» a aquellos bienes o derechos que tienen un beneficio económico a futuro. Eso no significa que sea necesaria la propiedad ni la tenencia ni el dinero. Los activos son un recurso o bien económico propiedad de una empresa, con el cual se obtienen beneficios. Los activos de las empresas varían de acuerdo con la naturaleza de la actividad desarrollada y a cobrar.

2.2.10.1. Activos de una empresa

Una empresa pequeña puede tener un solo vehículo o una moderna oficina, mientras que una gran empresa industrial puede tener edificios, maquinarias y equipos sofisticados, terrenos, valores mobiliarios, cuentas a cobrar, etc. Se entiende que un ente tiene un activo cuando debido a un hecho ya ocurrido, controla los beneficios económicos que produce un bien (material o inmaterial, con valor de uso o de cambio para el ente). (Activo se realiza por el haber)

Un bien tiene valor de cambio cuando existe la posibilidad de:

Canjearlo por efectivo o por otro activo

Utilizarlo para cancelar una obligación

Distribuirlo entre los propietarios del ente

Un bien tiene valor de uso cuando el ente puede emplearlo en alguna actividad productora de ingresos.

El efectivo es el único activo que automáticamente se puede convertir en otro activo. El activo es uno de los conocimientos más importantes y básicos que debe poseer todo nuevo emprendedor en este tema.

2.2.10.2. TIPOS DE ACTIVO

Activo corriente

Activo no corriente

Activo financiero

Activo fijo

Activo intangible

Activo subyacente

Activo funcional

Representan los bienes y derechos apreciables en dinero. Se entiende por bienes los muebles, vehículos, edificios, mercancía y por derecho las cuentas por cobrar y los créditos a favor de la empresa.

2.2.10.3. Composición del activo según el Plan General Contable

De acuerdo con el Plan General Contable, el **activo** se desglosa como suma del activo corriente y no corriente.

Activo no monetario

El activo no corriente ha de desglosarse así:

Inmovilizado intangible

Investigación y desarrollo

Patentes, licencias, marcas y similares

Fondo de comercio

Aplicaciones informáticas

Inmovilizado material

Instalaciones técnicas y otro inmovilizado material

Inmovilizado en curso y anticipos

Inversiones potenciales

Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo

Inversiones financieras a largo plazo

Instrumentos de patrimonio

Créditos a terceros

Otros activos financieros

Activos por impuesto diferido

Activo corriente

Activos no corrientes mantenidos para la venta.

Existencias

Comerciales

Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar

Clientes por ventas y prestación de servicios

Accionistas (socios) por desembolsos exigidos

Inversiones en empresas del grupo y asociadas a corto plazo

Inversiones financieras a corto plazo

Instrumentos de patrimonio

Periodificaciones

Efectivo y otros activos líquidos equivalentes

Tesorería

Activo total

Es la suma del activo corriente y del activo no corriente.

2.2.10.4. ACTIVOS FIJOS

DEFINICIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS

Los **activos fijos** son aquellos que no varían durante el ciclo de explotación de la empresa (o el año fiscal). Por ejemplo, el edificio donde una fábrica monta sus productos es un activo fijo porque permanece en la empresa durante todo el proceso de producción y venta de los productos. Un contraejemplo sería una inmobiliaria: los edificios que la inmobiliaria compra para vender varían durante el ciclo de explotación y por tanto forma parte del activo circulante. Al mismo tiempo, las oficinas de la inmobiliaria son parte de su activo fijo.

Los activos fijos son poco líquidos, dado que se tardaría mucho en venderlos para conseguir dinero. Lo normal es que perduren durante mucho tiempo en la empresa. Cuando una empresa, sin embargo, tiene bienes que son con idea de venderlos o de transformarlos en otros para su venta, o bien derechos de corta duración (créditos), entonces se trata de activo circulante.

Los activos fijos, si bien son duraderos, no siempre son eternos. Por ello, la contabilidad obliga a depreciar los bienes a medida que transcurre su vida normal, debido a que éstos lo hacen de forma natural por el paso del tiempo, por su uso, por el desgaste propio del tiempo que se use ése activo y por obsolescencia, de forma que se

refleje su valor más ajustado posible, o a amortizar los gastos a largo plazo (activo diferido). Para ello existen tablas y métodos de depreciación y de amortización.

Mediante la depreciación y la amortización, se reduce el valor del bien y se refleja como un gasto (menor valor del bien) y se aplica el gasto pagado adelantado en el periodo que le corresponde. (Cabe mencionar que los activos son los derechos de la empresa)

Un activo fijo es un bien de una empresa, ya sea tangible o intangible, que no puede convertirse en líquido a corto plazo y que normalmente son necesarios para el funcionamiento de la empresa y no se destinan a la venta.

Son ejemplos de activos fijos: bienes inmuebles, maquinaria, material de oficina, etc. Se encuentran situados en la parte derecha del balance de situación. También se incluyen dentro del activo fijo las inversiones en acciones, bonos y valores emitidos por empresas afiliadas.

Los activos fijos se definen como los bienes que una empresa utiliza de manera continua en el curso normal de sus operaciones; representan al conjunto de servicios que se recibirán en el futuro a lo largo de la vida útil de un bien adquirido¹.

Para que un bien sea considerado activo fijo debe cumplir las siguientes características:

1. Ser físicamente tangible.
2. Tener una vida útil relativamente larga (por lo menos mayor a un año o a un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor).
3. Sus beneficios deben extenderse, por lo menos, más de un año o un ciclo normal de operaciones, el que sea mayor. En este sentido, el activo fijo se distingue de otros activos (útiles de escritorio, por ejemplo) que son consumidos dentro del año o ciclo operativo de la empresa.

4. Ser utilizado en la producción o comercialización de bienes y servicios, para ser alquilado a terceros, o para fines administrativos. En otras palabras, el bien existe con la intención de ser usado en las operaciones de la empresa de manera continua y no para ser destinado a la venta en el curso normal del negocio.

Es importante aclarar que la clasificación de un bien como activo fijo no es única y que depende del tipo de negocio de la empresa; es decir, algunos bienes pueden ser considerados como activos fijos en una empresa y como inventarios en otra. Por ejemplo, un camión es considerado como activo fijo para una empresa que vende artefactos eléctricos si es que lo usa para entregas de mercadería; pero es considerado como un inventario (para ser destinado a la venta) en una empresa distribuidora de camiones.

Vida útil

La vida útil de un activo fijo es definida como la extensión del servicio que la empresa espera obtener del activo. La vida útil puede ser expresada en años, unidades de producción, kilómetros, horas, o cualquier otra medida. Por ejemplo, para un inmueble, su vida útil suele estimarse en años; para un vehículo, en kilómetros o millas; para una máquina, de acuerdo con las unidades de producción; para las turbinas de un avión, las horas de vuelo.

Factores que limitan la vida útil de los activos:

Factores físicos: Desgaste producido por el uso del activo y el deterioro causado por otros motivos distintos del uso y relacionado con el tiempo.

Factores Funcionales: Obsolescencia tecnológica, incapacidad para producir eficientemente. Insuficiencia para la capacidad actual de la empresa (expansión del negocio)

La estimación de la vida útil de un activo fijo debe ser realizada tomando en cuenta dos aspectos: el desgaste físico producido por el uso del activo y el desgaste funcional. El primero es producido por el uso de los activos y el deterioro ocasionado por motivos distintos a su uso como aquellos relacionados con el factor tiempo (óxido y corrosión de la maquinaria). Los factores funcionales se relacionan con la obsolescencia tecnológica y con la incapacidad del activo para operar con eficiencia.

En muchos casos, como las computadoras por ejemplo, los activos pueden quedar obsoletos antes de su desgaste físico, por lo que su vida útil puede haber terminado a pesar de que se sepa que todavía permanecen en condiciones de trabajar por mucho más tiempo. Otro caso es el de una expansión del negocio, lo que origina que el activo actual no sea capaz de satisfacer en forma eficiente las necesidades de la empresa, aun cuando esté en buenas condiciones operativas.

La vida útil constituye una estimación contable y por lo tanto está sujeta a valores subjetivos; su estimación es probablemente la parte más difícil de la contabilidad para depreciación. En general, las empresas suelen basar sus estimaciones en experiencias anteriores, referencias de especialistas, revistas especializadas y otro tipo de publicaciones. Con el tiempo, es posible revisar la vida útil de los activos dado que ningún negocio tiene un pronóstico perfecto. Sin embargo, en el caso de que se modifique la vida útil de un activo (se denomina como "cambio en el estimado contable"), los principios contables establecen que se informe la naturaleza, razón y efecto del cambio sobre la utilidad neta.

Por ejemplo, en el sector de telecomunicaciones, en la década de los 70, se consideraba para una central telefónica una vida útil de 15 años. En los 80's, ésta se redujo a 10 años, y en la actualidad se consideran solamente 7 años, habiendo un requerimiento de las empresas del sector para reducirla a 5 años.

En nuestro medio existen dispositivos legales que establecen los períodos de vida útil aceptables para efectos tributarios a los cuales las empresas deben ceñirse para el cálculo de los impuestos correspondientes. Generalmente, para evitar una doble forma en la presentación de la información financiera, las empresas a veces deciden tomar como períodos de vida útil de los activos fijos a los legalmente establecidos; pero es importante, para una adecuada presentación de la información financiera, que los negocios estimen los períodos de vida útil para efectos de la preparación de información gerencial indistintamente de las normas establecidas.

Si la vida útil tributaria no coincide con la vida útil prevista técnicamente por la empresa, ésta puede solicitar autorización para reducirla, a través de un trámite administrativo, presentando las justificaciones técnicas necesarias. Un ejemplo se produce en la minería, donde un camión transportador minero de 50 toneladas, sometido a tres turnos de trabajo diario, es posible que extienda su vida útil a sólo dos o tres años para que requiera una reparación mayor

CATEGORÍAS IMPORTANTES DE LOS ACTIVOS FIJOS

Los renglones de planta y equipos se clasifican, con frecuencias, en los siguientes grupos:

1.- Activos Fijos tangibles: el término tangible denota sustancia física como es el caso de un terreno, un edificio o una máquina. Esta categoría se puede subdividir en dos clasificaciones claramente diferenciales:

- a. Propiedad de planta sujeta a depreciación. Se incluyen los activos fijos de vida útil limitada, tales como los edificios y equipos de oficinas.
- b. Terrenos. El único activo fijo que no está sujeto a depreciación es la tierra, que tiene un término limitado de existencia.

2.- Activos intangibles: El termino activos intangibles se usa para describir activos que se utilizan en la operación del negocio pero que no tiene sustancia física y no son corrientes. Como ejemplo están las patentes, los derechos del autor, las marcas registradas, las franquicias y el goodwill. Los activos corrientes tales como las cuentas por cobrar o el arrendamiento prepago, no están incluidos en la clasificación de intangibles, aunque carezcan de sustancia física.

3.- Recursos Naturales: Un lugar adquirido con el fin de extraer o remover parte de un recurso valioso tal como el petróleo, minerales o madera se clasifica como un recurso natural, no como terreno. Este tipo de activo se convierte gradualmente en inventario a medida que el recurso natural se extrae del lugar.

CLASIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS

Los activos fijos tangibles se clasifican en tres grupos:

a.- El Equipo y Maquinaria. Que son las maquinarias, edificios, muebles y enseres, vehículos, activos sujetos a depreciación porque son activos con vida limitada.

b.- Los Recursos naturales: Los cuales son los que están sujetos a extinción del recurso o que se encuentran en agotamiento.

c.- Los Terrenos: Son los bienes que no están sujetos a depreciación ni a agotamiento.

El Reglamento para la Preparación de Información Financiera (CONASEV) plantea la utilización de diversas cuentas para el control del activo fijo. De acuerdo con este esquema, los activos fijos pueden ser clasificados en: terrenos; edificios y otras construcciones; maquinaria y equipo; unidades de transporte; muebles y enseres; equipos diversos; unidades de reemplazo; unidades por recibir; trabajos en curso.

Adicionalmente a estas cuentas es posible incluir otras específicas para el negocio, como por ejemplo, Inmovilizaciones Agropecuarias (para empresas agrícolas o

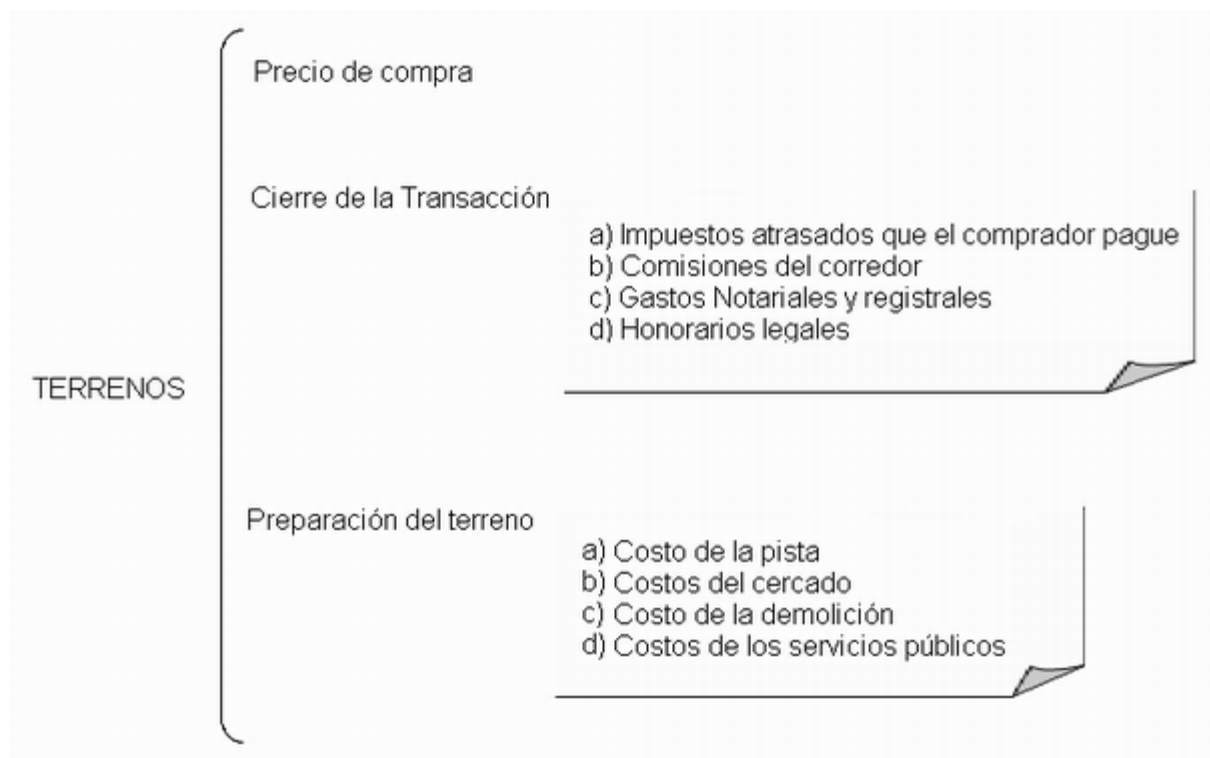
pecuarias), Reservas Mineras (por el costo de la concesión de las empresas mineras), Inmovilizaciones Forestales (para empresas del sector maderero).

En nuestro medio, las normas tributarias no permiten la contabilización de los recursos naturales como es el caso de las reservas mineras o petroleras, por considerarse que el suelo y el subsuelo pertenecen al Estado, quien otorga licencia para su explotación.

CONTABILIZACIÓN DEL ACTIVO FIJO

Costo original

De acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados, el activo fijo debe ser contabilizado a su costo y ser incluido como activo de la empresa en su fecha de compra. El costo original del activo fijo incluye su precio de compra más todos aquellos importes razonables y necesarios que se pagaron para tenerlo listo para su propósito de uso. Debido a que estos costos varían de acuerdo a cada tipo de activo fijo, a continuación se presentan algunos ejemplos y problemas que se suelen presentar en su contabilización:



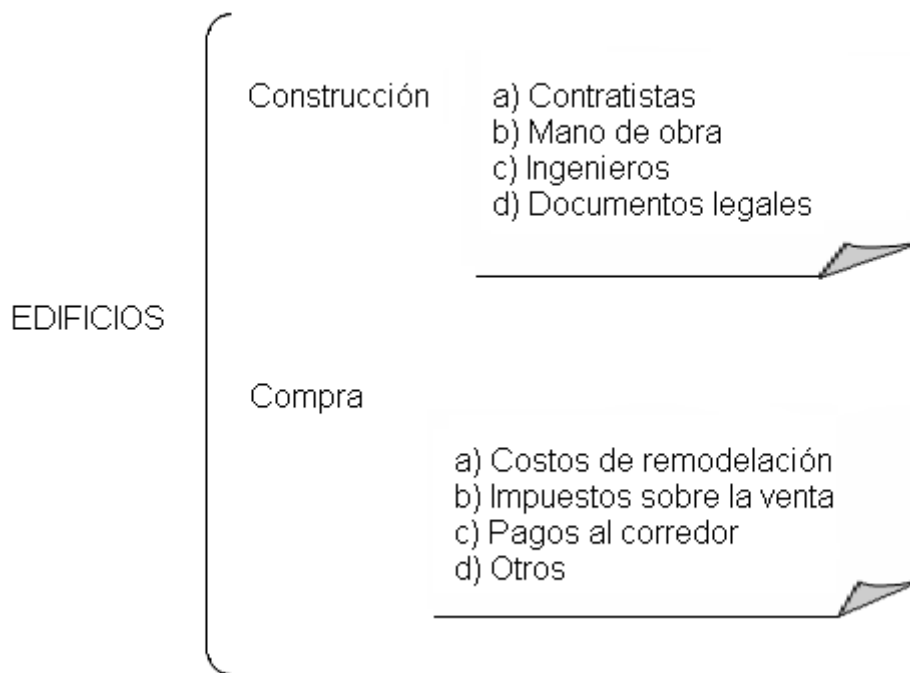
Edificaciones: las edificaciones pueden ser construidos o comprados en estado acabado (nuevos o usados). En el primer caso, el costo original del edificio incluye todos aquellos costos en los que se incurre para su construcción, desde el pago a los arquitectos, permisos y licencias de construcción, hasta los cargos de los contratistas, materiales, mano de obra y gastos generales.

Terrenos. El costo original de un terreno incluye tres grupos de desembolsos: precio de compra, costos relacionados con el cierre de la transacción (ver en el cuadro adjunto algunos ejemplos); y costos relacionados con preparar el terreno para el uso que se le desee destinar. En este último grupo se incluye, por ejemplo, el costo de limpiar y nivelar el terreno, el costo de demoler y quitar cualquier edificio no deseado. El costo que se incluye como parte del terreno debe ser neto de cualquier valor que se recupere en la demolición (venta de puertas, rejas, etc.).

Es importante tener claro que no forma parte del costo del terreno el costo de cercar, pavimentar la vereda, ni los sistemas de agua y alumbrado puesto que estos activos, a diferencia del terreno, sufren un desgaste en el tiempo y deben ser contabilizados por separado.

En el caso que se adquiriera un edificio ya existente, nuevo o viejo, su costo original incluye, al igual que los terrenos, todos los costos de transferencia y las mejoras que se realizan para reparar y renovar el edificio para su propósito original.

Algunos costos no previstos como una huelga de obreros de construcción civil deben ser incluidos como gastos y no como parte del costo del edificio, debido a que son costos evitables e innecesarios para completar la construcción.



MEJORAS Y REPARACIONES

A lo largo de la vida útil de un activo se suelen realizar desembolsos relacionados con los mismos, los cuales pueden ir desde el cambio de aceite, el silenciador o la batería de un vehículo, hasta la modernización completa de una planta concentradora, por ejemplo. El problema contable que presentan estos desembolsos es si deben o no ser incluidos como parte del costo del activo (capitalizarse) o si deben considerarse como gastos del periodo.

La regla general al respecto es que deben ser activados todos aquellos desembolsos relacionados con el activo fijo que incrementen los beneficios futuros del mismo. Estos beneficios pueden ser expresados como un incremento de la vida útil, por una mejora sustancial en la calidad de los productos manufacturados por el activo, por una reducción en los costos de operación³, o por un aumento de la capacidad productiva.

A continuación se presentan algunas de las principales situaciones sobre estos desembolsos.

Reparaciones y mantenimiento. Las reparaciones y mantenimiento comprenden aquellos gastos que no amplían la capacidad o eficiencia del activo y que simplemente mantienen el activo en su condición ya existente o que restablecen el activo para que trabaje bien.

Por ejemplo, son reparaciones el costo de pintar un auto, la reparación de un choque, el afinamiento y el cambio de llantas.

En todos estos casos, los desembolsos realizados deben ser cargados a gastos contra los resultados del periodo en el que se efectuaron.

Reparaciones extraordinarias. Comprenden aquellas reparaciones que no se realizan de manera frecuente, implican un desembolso significativo por lo general, e incrementan el valor de uso (eficiencia) o la vida útil del activo fijo. Por ejemplo, es el caso del cambio de motor de un vehículo, la renovación del sistema eléctrico de la planta, y el cambio del sistema de agua y desagüe en un edificio.

Las reparaciones de carácter extraordinario deben ser cargadas al costo del activo, incrementándolo. De esta manera, el valor neto en libros ahora resulta mayor y debe ser depreciado en los años de vida útil remanente del activo. Si la reparación ha incrementado la vida útil del activo, debe recalcularse el cronograma de depreciación para los siguientes periodos.

Adiciones. Las adiciones representan nuevos activos que se añaden al activo original, como por ejemplo, la construcción de pisos adicionales en un edificio, la instalación de una cisterna para un edificio de departamentos o la construcción de un nuevo pabellón en un centro médico. En estos casos, los costos que han generado las adiciones deben ser capitalizados, incrementando el costo original del activo.

Mejoras y reemplazos. Las mejoras y reemplazos representan la sustitución de partes del activo original por otras nuevas que van a incrementar el beneficio futuro del activo.

La mejora es un gasto originado por la sustitución del activo original por uno mejor que aumenta la capacidad o eficiencia de un activo o que amplía su vida útil. Por ejemplo, el cambio del motor de gasolinero a petrolero de un automóvil es considerado como una mejora. Igualmente lo es una reparación mayor del motor, que permite usar el vehículo 150,000 kilómetros adicionales.

LA DEPRECIACIÓN

Concepto de depreciación

La depreciación es definida como el proceso de asignar a gastos el costo de un activo fijo en el período en el cual se estima que se utilizará. Muchas veces el concepto de la depreciación trae a confusiones y es necesario tener muy claro lo siguiente:

- La depreciación no es un proceso de valuación por el que se asigna a gastos el costo del activo de acuerdo con autoevaluaciones realizadas al fin de cada período. La depreciación es una asignación del costo del activo a gastos de acuerdo con su costo original.
- Un activo totalmente depreciado solamente significa que ha alcanzado el final de su vida útil estimada, es decir, que no registra más depreciación para el activo. Esto no quiere decir que el activo sea desechado o que ya no se use; la mayoría de veces, las empresas continúan utilizando los activos totalmente depreciados.
- La depreciación no significa que el negocio aparte efectivo para reemplazar los activos cuando lleguen a ser totalmente depreciados. La depreciación es simplemente parte del costo del activo que es enviado a gastos y no significa efectivo.

- La depreciación no implica un movimiento de efectivo pero sí afecta el efectivo de un negocio en el sentido de que constituye un gasto deducible para fines impositivos. Por lo tanto, la depreciación afecta el nivel de utilidades y el pago de impuestos. A un mayor nivel de depreciación, las utilidades son menores, y los impuestos correspondientes, también son menores.

ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LOS ACTIVOS FIJOS DEL SECTOR PÚBLICO

CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO: Considerando:

Que, mediante Acuerdo 918, publicado en el Registro Oficial No. 258 de agosto 27 de 1985, se expidió el Reglamento General de Bienes del Sector Público;

Que, el Manual General de Contabilidad Gubernamental promulgado en el Suplemento del Registro Oficial No. 594 de diciembre 21 de 1994, contiene normas relacionadas con el registro y control de los bienes del Estado;

Que, es necesario dotar a los responsables de la administración de los recursos materiales del sector público, de un documento en el que se sistematicen los procedimientos administrativos, para la correcta aplicación de las disposiciones vigentes sobre esta materia;

En ejercicio de las facultades que le confiere el numeral 8 del Art. 303 de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control,

Acuerda:

Art. 1.- Expedir el Manual General de Administración y Control de los Activos Fijos del Sector Público.

Art. 2.- La Dirección de Normas Sistemas y Gestión de la Contraloría General del Estado, actualizará periódicamente este Manual, a base de las necesidades que se detecten en forma directa o por sugerencias de los usuarios.

Art. 3.- Las normas y procedimientos específicos que sobre esta materia formulen las entidades y organismos del sector público, previo a su aplicación, requerirán de la aprobación de la Contraloría General del Estado.

Art. 4.- El presente Manual entrará en vigencia desde la fecha de su publicación en el Registro Oficial.

Dado en la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano, 26 de Marzo de 1997.

INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo que establece el Art. 303 numeral 8 literal e) de la Ley Orgánica de Administración Financiera y Control, la Contraloría General del Estado expide el presente Manual General de Administración y Control de los Activos Fijos para el Sector Público, documento que aspira constituir una importante herramienta de trabajo aplicable a una de las áreas consideradas generalmente como crítica en la administración pública.

El volumen de las operaciones, el monto significativo de los recursos financieros invertidos por el Estado en bienes de naturaleza relativamente permanente, que se utilizan para el desarrollo de las actividades administrativas, técnicas y financieras y la ausencia de un instrumento normativo general, determinó la necesidad de elaborar este documento.

En él se establecen guías y procedimientos, cuyo propósito principal es velar por la óptima administración y control de los recursos materiales de manera que se posibilite, la localización de las unidades administrativas donde están ubicados, la identificación

de los custodios y usuarios de los bienes, la apropiada interrelación entre el control contable y físico mediante la aplicación de códigos preestablecidos y el uso de registros, formularios y reportes uniformes.

Los criterios para la administración y el control de los Activos Fijos que comprende este Manual, se derivan del sistema general de contabilidad del sector público.

Su estructura y contenido permiten la aplicación tanto en forma manual como automatizada; para este último caso cada entidad adoptará los mecanismos apropiados para la captura de la información pertinente y la producción de los reportes necesarios para los distintos propósitos.

El Manual incorpora además los procedimientos que deben aplicarse para los ingresos y egresos de bienes originados en la compraventa, fabricación, remate, transferencias gratuitas (donación), trasposos internos, así como para el mantenimiento, entrega-recepciones, constataciones físicas de los bienes. Complementariamente, trata de los aspectos vinculados con los diferentes niveles de autoridad y responsabilidad, relacionados con la custodia y manejo de los bienes, con lo cual se propende al robustecimiento de los controles internos establecidos.

OBJETIVOS

Objetivo General.- Definir un conjunto de criterios técnicos normativos de carácter práctico, que permitan una eficiente administración y control de los activos fijos, apoyado en medidas orientadas a salvaguardar los diversos recursos materiales.

Objetivos específicos.-

- Proporcionar una guía que permita la implantación de una adecuada organización, segregación de funciones y delimitación de responsabilidades en el área de administración de los activos fijos.
- Establecer registros, formularios y procedimientos tendientes a mejorar la administración de los bienes en lo que respecta al ingreso, egreso, traspaso, toma física, entrega-recepción, mantenimiento y protección de los mismos.
- Determinar mecanismos de coordinación entre el control contable y el físico, a fin de facilitar el registro e identificación de los bienes y disponer de información útil y oportuna para la toma de decisiones y la adopción de acciones correctivas cuando fuere necesario.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente Manual es de aplicación obligatoria en todas las entidades, organismos y empresas del sector público. Los ajustes que fueren necesarios para adaptarlo a la naturaleza de cada ente, deberán contar previamente con la aprobación de la Contraloría General del Estado.

Las regulaciones, emitidas en este manual permitirán administrar y controlar los activos fijos institucionales en forma independiente del volumen de bienes que disponga cada entidad y de la ubicación, local, provincial o nacional de sus dependencias administrativas. Comprende a todos los activos fijos de propiedad de la entidad y a aquellos que por convenios, acuerdos, contratos de comodato o cualquier otra forma de cesión que no implique transferencia de dominio, sean entregados y/o recibidos de otros entes para su uso en forma temporal.

La aplicación de la presente normatividad rige para todos los servidores sujetos a la Ley de Servicio Civil y Carrera Administrativa, Código del Trabajo, Ley de Servicios

Personales por Contrato, contratos civiles; y, aquellos que por efectos de acuerdos o convenios se encuentren prestando sus servicios en la entidad y tengan bajo su responsabilidad la administración, uso, custodia o control de los activos fijos institucionales, así como de los bienes de propiedad de terceros que por efectos de contratos, convenios o disposiciones legales se encuentren al servicio o custodia de la entidad.

FUNCIONES

Además de las funciones generales asignadas a la máxima autoridad y titular de cada entidad en los respectivos reglamentos orgánicos funcionales, en el área de administración de bienes les corresponde a las siguientes:

MAXIMA AUTORIDAD

- Implantar un adecuado control interno para la correcta administración, uso y mantenimiento de los bienes de la entidad;
- Designar a los miembros del comité de adquisiciones;
- Velar porque el proceso de contratación para la adquisición de bienes y servicios, se cumpla en sujeción a lo dispuesto en las respectivas leyes, reglamentos, ordenanzas, resoluciones y más normas pertinentes;
- Aprobar el plan anual de adquisiciones;
- Aprobar los gastos en bienes y servicios superiores a los límites establecidos para el titular de la entidad;
- Nombrar la comisión encargada de realizar constataciones físicas de los bienes y actualización de los inventarios.

TITULAR DE LA ENTIDAD

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la provisión, custodia y mantenimiento de los bienes de la entidad.
- Implantar procedimientos que permitan la oportuna provisión de bienes y prestación de servicios.
- Adoptar en forma inmediata las acciones legales pertinentes para la recuperación de pérdidas o perjuicios económicos que se causare a la entidad.
- Ejecutar el plan anual de adquisiciones de la entidad.
- Comprobar que se mantenga actualizado el registro de proveedores y de que la selección de compra se efectúe en base a tres cotizaciones como mínimo, excepto en los casos en que no se pueda obtener éstas, o su costo-beneficio no lo justifique.
- Autorizar la adquisición de bienes y servicios hasta por los montos a él facultados, e informar periódicamente de éstos a la máxima autoridad.
- Designar la comisión encargada de realizar, avalúos, remates, donaciones, bajas, entrega-recepción de bienes y autorizar su ejecución según corresponda.
- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales, reglamentarias y normativas, establecidas para la administración y control interno de los bienes.

ALMACÉN-BODEGA

- Elaboración del plan anual de adquisiciones de activos fijos conjuntamente con el contador;
- Realizar las gestiones necesarias a fin de tramitar oportunamente la reposición de los bienes muebles dados de baja que lo ameriten;

- Informar al titular de la entidad las observaciones que se presentasen en la administración, control y custodia de los bienes a fin de que se tomen las acciones correctivas necesarias;
- Sugerir normas de control interno en el manejo, uso y cuidado de los bienes y equipos de la institución;
- Mantener actualizado el inventario físico de bienes muebles e inmuebles, suministros y materiales;
- Informar oportunamente a contabilidad, sobre el valor real de los activos fijos, a fin de que se proceda al registro contable;
- Instruir a los usuarios de cada unidad, de la responsabilidad del uso, control y cuidado de los bienes;

- Organizar un sistema de control de los activos fijos de la institución;
- Participar en avalúos, remates, ventas y transferencias gratuitas de bienes, así como el arrendamiento de los mismos;
- Comunicar por escrito al titular de la entidad, cuando se encuentre activos fijos inservibles o que hubiesen dejado de usarse, a fin de que se proceda al remate, venta, permuta, transferencia gratuita, traspaso o destrucción, de conformidad al Reglamento General de Bienes del Sector Público;
- Participar en las comisiones encargadas de efectuar el levantamiento de actas de entrega-recepción de bienes, suministros y materiales;
- Llevar actualizados los registros de proveedores de bienes muebles, suministros y materiales;

- Realizar la entrega de los bienes con oportunidad y diligencia mediante actas de entrega-recepción debidamente legalizadas con las firmas del jefe de la unidad y del custodio;
- Efectuar la recepción, almacenamiento, custodia y control de los bienes muebles, equipos que están bajo su responsabilidad;
- Mantener un archivo actualizado de los registros y documentos que respaldan las actividades de la unidad;
- Llevar registros individuales actualizados de los bienes de la entidad calificados como activos fijos, con los datos de las características generales y particulares como: marca, tipo, valor, año de fabricación, color, número de serie, dimensiones, código, depreciaciones, etc.,;
- Efectuar la codificación de los bienes de conformidad al sistema de control implantado en la institución;
- Realizar constataciones físicas de los bienes en forma periódica o rotativa, por lo menos una vez al año en forma normal o cuando sea requerida por la autoridad competente; y cuando cambie el custodio general o el responsable del control en cada unidad administrativa, a fin de determinar oportunamente las desviaciones con respecto a la utilización, ubicación y conservación de los activos fijos, especificando sus causas y presentando las recomendaciones que se estimen pertinentes;
- Entregar a Contabilidad el inventario anual actualizado de activos fijos, para la conciliación correspondiente;
- Intervenir en la recepción de los bienes adquiridos y verificar la conformidad con los contratos celebrados;
- Solicitar y coordinar el mantenimiento de los bienes institucionales;

- Velar porque el servidor inmediatamente responsable de la custodia del bien que haya desaparecido por hurto, robo, abigeato o por cualquier hecho análogo; comunique oportunamente al titular de la entidad, así como por el seguimiento de la tramitación de la respectiva causa penal;
- Mantener un control sobre el traslado de los bienes de una unidad administrativa a otra;
- Llevar estadística de la información de los activos fijos, personas responsables de la custodia, unidades administrativas donde se encuentran, grado de utilización y estado de conservación;
- Cumplir con las disposiciones legales reglamentarias y demás normas pertinentes, establecidos por el sistema de administración de bienes.

2.2.10.5. PLAN DE CUENTAS, CODIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS ACTIVOS FIJOS

Generalidades.- El presente capítulo trata sobre la estructura y descripción de la codificación establecida para el control contable y físico de los activos fijos de las entidades y organismos del sector público, la cual está diseñada en base a un número determinado de dígitos que ubicados en los diferentes campos o niveles, proveen información desagregada y uniforme que permite conocer principalmente las diferentes clasificaciones y subclasificaciones de los bienes, su ubicación espacial o geográfica y su identificación individual; codificación a ser utilizada sea en procesos manuales o automatizados del sistema contable.

En primer término se describe el "Plan General de Cuentas para los activos fijos" y luego se desarrolla la sección denominada "Códigos complementarios para la identificación específica de los bienes" y por último se presenta la sección "Codificación auxiliar para la identificación del usuario y especificaciones de los bienes". Aspectos que en conjunto constituyen una guía para que las entidades y organismos adecuen sus procedimientos de registro y control, en función del tamaño de la entidad, cantidad y naturaleza de los bienes.

Plan de cuentas.- El plan de cuentas para los activos fijos que se describe a continuación, está estructurado en base a la codificación numérica establecida en el Plan General de Cuentas del Sistema de Contabilidad Gubernamental, consecuentemente está conformado por 10 dígitos, distribuidos en los siguientes 6 campos o niveles. Para efectos de control, al final del mencionado plan se incluye la sección que agrupa a los bienes clasificados como "Otros Activos":

Campo o nivel Concepto

1 2 3 4 5 6

1 Grupo de Cuenta (Activo)

2 Tipo de Cuenta (Fijo)

00 Cuenta de Mayor General

00 Subcuenta de Mayor General

00 Auxiliar de Subcuenta

00 Clase que pertenece el bien

Primer campo o nivel.- Integrado por un dígito, que identifica a los principales grupos de cuentas, que conforman los estados financieros, en este caso el número 1 representa a los Activos.

1. ACTIVO.

Segundo campo o nivel.- Compuesto por un dígito, el mismo que identifica al tipo de cuenta del grupo de activos, en este caso, el fijo.

1. ACTIVO

1.2 FIJO.

Tercer campo o nivel.- Formado por dos dígitos, destinados a identificar las diferentes cuentas del mayor general existentes para los activos fijos, las mismas que están contempladas en el Plan General de Cuentas del Sistema de Contabilidad Gubernamental y que forman parte del Estado de Situación Financiera. Ejemplo:

1 ACTIVO

1.2 FIJO

1.2.01 Muebles y Equipos de Uso General

05 Vehículos

06 Líneas, Redes e Instalaciones.

Cuarto campo o nivel.- Conformado por dos dígitos, que identifican las principales subcuentas del mayor general que pueden haber para cada cuenta de los activos fijos, por ejemplo:

1 ACTIVO

1.2 FIJO

1.2.01 MUEBLES Y EQUIPOS DE USO GENERAL

1.2.01.01 Muebles de Administración

02 Equipos de Administración, Educación e Investigación.

Quinto campo o nivel.- Compuesto de dos dígitos, reconoce en forma más detallada la clasificación de los activos fijos, es decir, a las cuentas auxiliares de las subcuentas de mayor general, ejemplo:

1 ACTIVO

1.2 FIJO

1.2.01 MUEBLES Y EQUIPOS DE USO GENERAL

1.2.01.01 MUEBLES DE ADMINISTRACIÓN

1.2.01.01.01 Muebles de oficina

03 Muebles de uso educacional

05 Muebles de uso recreativo y deportivo

Nota: De acuerdo al sistema de registro y necesidades de información de cada entidad, para los dígitos comprendidos en los campos cuarto y quinto, se podrá utilizar los correlativos a los códigos presupuestarios constantes en el clasificador por objeto del gasto, mediante una tabla de equivalencias o de conversión.

Sexto campo o nivel.- Conformado por dos dígitos como mínimo, los cuales identifican a la clase o grupo genérico al que pertenece el activo fijo, dentro de la respectiva cuenta, subcuenta y auxiliar de subcuenta de que se trate. Esta clasificación brinda mayor utilidad especialmente para el registro y control de los bienes comprendidos en la cuenta de mayor "Muebles y Equipos de Uso General".

Este campo será utilizado con la ayuda de un listado o tabla que previamente debe elaborar cada entidad, para los bienes comprendidos en cada auxiliar de subcuenta (ver quinto campo o nivel del Plan General de Cuentas para los activos fijos), el mismo que estará estructurado en orden alfabético y con numeración ascendente, conforme a los siguientes ejemplos:

- Para el auxiliar de subcuenta "Muebles de Oficina" el listado podría ser: 01 Archivador, 02 Armario, ... 08 Escritorio, ... etc.

- Para el auxiliar de subcuenta "Vajilla y Menaje" el listado seria: 01 Asistente de cocina, 02 Batidora, 03 Cocina, ... 16 Refrigeradora, ... etc.

Aplicación del código correspondiente al sexto campo o nivel:

1. ACTIVO

1.2. FIJO

1.2.01 MUEBLES Y EQUIPO DE USO GENERAL

1.2.01.01 MUEBLES DE ADMINISTRACIÓN

1.2.01.01.21 VAJILLA Y MENAJE

1.2.01.01.21.01 Asistente de cocina

02 Batidora

03 Cocina.

Plan general de cuentas para los activos fijos.-

1.2.01 MUEBLES Y EQUIPOS DE USO GENERAL

1.2.01.01 MUEBLES DE ADMINISTRACIÓN

1.2.01.01.01.00 Muebles de Oficina

1.2.01.01.03.00 Muebles de Uso Educativo

1.2.01.01.05.00 Muebles de Uso Recreativo y Deportivo

1.2.01.01.07.00 Muebles de Cocina, Comedor y Sala

1.2.01.01.09.00 Muebles de Guardería

1.2.01.01.11.00 Muebles de Dormitorio

1.2.01.01.13.00 Muebles de Almacén, Bodegas y Talleres

1.2.01.01.15.00 Muebles de Medicina, Sanidad y Veterinaria

1.2.01.01.17.00 Muebles no Especificados

1.2.01.01.23.00 Libros y Colecciones

1.2.01.01.25.00 Especies Forestales

1.2.01.01.29.00 Bienes no especificados

1.2.01.02 EQUIPOS DE ADMINISTRACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

1.2.01.02.01.00 Equipo para Oficina y Administración

1.2.01.02.03.00 Equipo Educativo

1.2.01.02.05.00 Equipo Recreativo, Deportivo e Instrumentos Musicales

1.2.01.02.07.00 Equipo para Procesamiento Electrónico de Datos

1.2.01.02.09.00 Equipo para Imprenta y Publicidad
1.2.01.02.11.00 Equipo para Prensa, Cine, Radio y Televisión
1.2.01.02.15.00 Equipo para Laboratorio, Ciencia y Enseñanza
1.2.01.02.17.00 Equipo de Limpieza
1.2.01.02.19.00 Equipo no Especificado
1.2.05 VEHÍCULOS
1.2.05.01 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE TERRESTRE
1.2.05.01.01.00 Automóviles
1.2.05.01.03.00 Bicicletas
1.2.05.01.05.00 Buses
1.2.05.01.07.00 Busetas
1.2.05.01.09.00 Camiones
1.2.05.01.11.00 Camionetas
1.2.05.01.13.00 Furgonetas
1.2.05.01.15.00 Jeep
1.2.05.01.17.00 Motocicletas
1.2.05.01.19.00 Plataformas
1.2.05.01.21.00 Tanqueros
1.2.05.01.23.00 Trailers
1.2.05.01.25.00 Trolebuses
1.2.05.01.27.00 Vagonetas
1.2.05.01.29.00 Volquetas
1.2.05.01.31.00 Otros
1.2.05.02 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE AÉREO
1.2.05.02.01.00 Aviones
1.2.05.02.03.00 Avionetas
1.2.05.02.05.00 Helicópteros
1.2.05.02.07.00 Otros
1.2.05.03 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO Y FLUVIAL
1.2.05.03.01.00 Buques
1.2.05.03.03.00 Barcos
1.2.05.03.05.00 Canoas
1.2.05.03.07.00 Lanchas

- 1.2.05.03.09.00 Lanchones
- 1.2.05.03.11.00 Submarinos
- 1.2.05.03.13.00 Otros
- 1.2.05.04 VEHÍCULOS DE TRANSPORTE FERROVIARIO
- 1.2.05.04.01.00 Auto ferro
- 1.2.05.04.03.00 Ferrocarril
- 1.2.05.04.05.00 Locomotoras
- 1.2.05.04.07.00 Vagones
- 1.2.05.04.09.00 Otros
- 1.2.06 LÍNEAS, REDES E INSTALACIONES
- 1.2.06.01 Redes e instalaciones para provisión de servicios
- 1.2.06.01.01.00 Redes e instalaciones de agua
- 1.2.06.01.03.00 Redes e instalaciones de energía eléctrica
- 1.2.06.01.05.00 Redes e instalaciones telefónicas
- 1.2.06.01.07.00 Redes e instalaciones de alcantarillado
- 1.2.06.01.11.00 Gasoductos y oleoductos
- 1.2.07 INSTALACIONES INDUSTRIALES
- 1.2.07.01 Plantas de energía y fuerza
- 1.2.07.01.01.00 Instalaciones para servicio de agua
- 1.2.07.01.03.00 Instalaciones para servicio de energía eléctrica.
- 1.2.07.01.05.00 Depósitos e instalaciones de gas
- 1.2.07.01.07.00 Instalaciones de aire acondicionado
- 1.2.08 MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE PRODUCCIÓN
- 1.2.08.01 MAQUINARIAS
- 1.2.08.01.01.00 Agrícola
- 1.2.08.01.03.00 Industrial
- 1.2.08.01.05.00 Para la Construcción
- 1.2.08.01.07.00 Para la Minería, Energía y Fuerza
- 1.2.08.01.09.00 Para la Actividad Hidrocarburífica
- 1.2.08.01.11.00 Para Medicina, Sanidad y Veterinaria
- 1.2.08.01.13.00 Eléctrica y de Telecomunicaciones
- 1.2.08.01.15.00 Bélica y de Seguridad Pública
- 1.2.08.01.17.00 Otras

1.2.08.02 EQUIPOS

1.2.08.02.01.00 Agrícolas

1.2.08.02.03.00 Industriales

1.2.08.02.05.00 Para la Construcción

1.2.08.02.07.00 Para la Minería, Energía y Fuerza

1.2.08.02.09.00 Para la Actividad Hidrocarburífera

1.2.08.02.11.00 Para Medicina, Sanidad y Veterinaria

1.2.08.02.13.00 Eléctricos, Electrónicos y de Telecomunicaciones

1.2.08.02.15.00 Bélicos y de Seguridad Pública

1.2.08.02.17.00 Otros

1.2.09 HERRAMIENTAS MAYORES Y ACCESORIOS

1.2.09.01 HERRAMIENTAS MAYORES

1.2.09.01.01.00 Herramientas para Muebles y Equipos

1.2.09.01.03.00 Herramientas para Vehículos

1.2.09.01.05.00 Herramientas para Maquinarias y Equipos

1.2.09.01.07.00 Herramientas de Uso Especializado

1.2.09.02 ACCESORIOS

1.2.09.02.01.00 Repuestos para Equipos de Uso General

1.2.09.02.03.00 Repuestos para Vehículos

1.2.09.02.05.00 Repuestos para Maquinarias

1.2.09.02.07.00 Otros Repuestos

1.2.11 EDIFICIOS

1.2.11.01 URBANOS

1.2.11.01.01.00 NN (Ubicación del Predio)

1.2.11.02 RURALES

1.2.11.02.01.00 NN (Ubicación del Predio)

1.2.12 OTRAS CONSTRUCCIONES

1.2.12.01 CONSTRUCCIONES DE URBANIZACIÓN Y

EMBELLECIMIENTO

1.2.12.01.01.00 NN (Ubicación)

1.2.12.02 CONSTRUCCIONES AGROPECUARIAS

1.2.12.02.01.00 NN (Ubicación)

1.2.12.03 CONSTRUCCIONES INDUSTRIALES O FÁBRICAS

1.2.12.03.01.00 NN (Ubicación)

1.2.12.04 CONSTRUCCIONES PARA EL TRANSPORTE Y
COMUNICACIÓN

1.2.12.04.01.00 NN (Ubicación)

1.2.12.05 CONSTRUCCIONES HIDRÁULICAS

1.2.12.05.01.00 NN (Ubicación)

1.2.12.06 PLANTAS DE TRATAMIENTO, ENERGÍA Y FUERZA

1.2.12.06.01.00 NN (Ubicación)

1.2.13 DEPRECIACIÓN ACUMULADA

1.2.21 YACIMIENTOS Y MINAS

1.2.21.01 YACIMIENTOS

1.2.21.01.01.00 NN (Ubicación)

1.2.21.02 MINAS

1.2.21.02.01.00 NN (Ubicación)

1.2.22 AMORTIZACIÓN ACUMULADA DE YACIMIENTOS Y MINAS

1.2.32 CONSTRUCCIONES EN PROCESO

1.2.32.01 CONSTRUCCIONES DE EDIFICIOS Y LOCALES

1.2.32.01.01.00 NN (Ubicación de la Obra)

1.2.32.02 OTRAS CONSTRUCCIONES

1.2.32.02.01.00 NN (Ubicación de la Obra)

1.2.33 TERRENOS

1.2.33.01 URBANOS

1.2.33.02 NN (Ubicación)

1.2.33.02 RURALES

1.2.33.02.01.00 NN (Ubicación)

1.2.34 ACTIVOS FIJOS EN TRÁNSITO

1.2.35 BOSQUES Y CULTIVOS

1.2.35.01 BOSQUES

1.2.35.31.01.00 NN (Ubicación)

1.2.35.02 CULTIVOS

1.2.35.02.01.00 NN (Ubicación)

1.2.36 SEMOVIENTES

1.2.36.01 GANADO MAYOR

1.2.36.01.01.00 Asnal

1.2.36.01.03.00 Bovino

1.2.36.01.05.00 Caballar

1.2.36.01.07.00 Equino

1.2.36.01.09.00 Mular

1.2.36.01.11.00 Vacuno o Bovino

1.2.36.02 GANADO MENOR

1.2.36.02.01.00 Caprino

1.2.36.02.03.00 Ovino

1.2.36.02.05.00 Porcino

1.2.36.02.07.00 Avícola

1.2.36.02.09.00 Cunícola

1.2.36.03 ANIMALES ESPECIALES

1.2.36.03.01.00 Canes

1.2.36.03.03.00 Otros

1.3.00 OTROS ACTIVOS

1.3.01 BIENES CULTURALES, ARQUEOLÓGICOS Y OBRAS DE ARTE

1.3.01.01.00.00 BIENES CULTURALES

1.3.01.01.01.00 Museos

1.3.01.01.03.00 Bibliotecas

1.3.01.01.05.00 Hemerotecas

1.3.01.01.07.00 Mapotecas

1.3.01.01.09.00 Otros

1.3.01.02.00.00 BIENES ARQUEOLÓGICOS

1.3.01.03.00.00 OBRAS DE ARTE

1.3.45 INTANGIBLES

1.3.45.01.00.00 Software (programas computacionales)

1.3.45.03.00.00 Estudios Técnicos (Manuales)

1.3.45.05.00.00 Derecho de Uso de Bienes.

Codificación complementaria para la identificación específica de los bienes.- La estructura de la codificación que se presente a continuación comprende el mínimo de

campos y dígitos correspondientes, que se establece para la ubicación e identificación específica de los activos fijos la cual será utilizada por la unidad encargada de su administración y control, en forma complementaria a la codificación constante en el Plan General de cuentas para los activos fijos descrita anteriormente.

El número de dígitos de cada campo o nivel, podrá incrementarse en función del tamaño y estructura orgánica de la entidad, volumen de bienes y sistema de registro a emplearse:

Campo o nivel Concepto

7 8

000... Unidad administrativa

000... Ordinal específico del bien.

Séptimo campo o nivel.- Compuesto de tres dígitos como mínimo, cuyo ordenamiento de preferencia se basará en la ubicación que tengan las unidades administrativas según el organigrama estructural de cada entidad. Los dígitos de este campo quedarán descritos en una tabla o listado que será elaborado previamente.

Para el caso de las entidades consideradas grandes, cuyo ámbito de actividad sea local o nacional donde se requiera mayor desagregación para identificar a la dependencia, subdependencia y unidad administrativa en cada inventario parcial. En este último caso el código se registrará por una sola vez en la parte superior izquierda del respectivo inventario.

Ejemplo 1

0 00

||_| Nivel organizativo

|_|_|_| Dirección, División, Departamento o Sección.

Ejemplo 2

000 00 00

||_|_|_| (Dependencia) o (nivel, subnivel, Direc. Gral.)

|_|_|_|_| (Subdependencia) o (Dirección o División)

|_|_|_|_| (Unidad Administrativa) o (Departam. y sección).

Octavo campo o nivel.- Este campo identifica al ordinal específico que en forma secuencial y ascendente se le asigna a cada bien al momento de su ingreso a la entidad. El mínimo número de dígitos serán tres, pudiendo incrementarse hasta cinco como máximo en función de la cantidad de bienes de una misma clase que tenga la entidad.

Codificación auxiliar para la identificación del usuario y especificaciones de los bienes.- La codificación numérica que se menciona a continuación, no responde a un ordenamiento preestablecido por lo que no se la ubica en campos o niveles. Tiene el carácter de auxiliar a ser empleada de acuerdo a las necesidades de información de la entidad y especialmente en procesos automatizados.

Código del usuario: Este código compuesto generalmente de cuatro dígitos, identifican al servidor inmediatamente responsable de los bienes entregados, para su uso o custodia. Para facilitar su aplicación se elaborará, una tabla o listado en el que conste la nómina completa de servidores y sus correspondientes códigos de identificación. De preferencia se utilizará la misma codificación que se haya establecido y venido utilizando con anterioridad para la administración de personal.

Esta codificación tiene mayor utilidad para el control de los bienes, que están a cargo de cada servidor en las distintas unidades administrativas, no siendo indispensable que tal codificación figure como columna en el inventario, sino solamente en los reportes que fueren necesarios para informar de la situación de los bienes por cada usuario.

2.3. IDEA A DEFENDER Y VARIABLES.

2.3.1. Idea a defender.

“Con la implementación de un sistema informático, se mejorará la gestión de activos fijos en la bodega de la Ilustre Municipalidad del cantón Urdaneta.”

2.3.2. VARIABLES.

Variable Independiente: Sistema Informático.

Variable Dependiente: Gestión de activos fijos en la bodega de la Ilustre Municipalidad del cantón Urdaneta.

CAPITULO III

3. MARCO METODOLOGICO

3.1 MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

La investigación cuantitativa es la que permite que se recojan y analizan datos cuantitativos sobre variables, y ya que el presente es un proceso factible, se puede realizar encuestas y a partir de eso, analizar los datos y obtener los resultados, por lo tanto se realizaran encuestas, a los usuarios y al personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen Registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas, es por eso que nos basaremos en esta modalidad para poder analizar de mejor manera los datos que se van a obtener en las encuestas.

En la presente investigación utilizamos las dos modalidades de investigación ya que por medio de la investigación cuantitativa, podremos utilizar encuestas, y la investigación cualitativa nos permitirá dar un mejor enfoque a los datos obtenidos en las encuestas, ya que las dos son investigaciones de carácter descriptivo, que permiten ver el enfoque del problema.

3.2 TIPOS DE INVESTIGACIÓN

3.2.1 Investigación Bibliográfica

En un sentido amplio, el método de investigación bibliográfica es el sistema que se sigue para obtener información contenida en documentos. En sentido más específico, el método de investigación bibliográfica es el conjunto de técnicas y estrategias que se emplean para localizar, identificar y acceder a aquellos documentos que contienen la información pertinente para la investigación.

Se aplicó este tipo de investigación para fundamentar científicamente la propuesta de solución al problema planteado, es decir se utilizó para elaborar el marco teórico de este trabajo investigativo

3.2.2 Investigación de Campo

Es la recopilación de datos en el área a investigar. La investigación de campo proporciona información más exacta, un alto grado de confiabilidad y por consecuencia un bajo margen de error.

Esta investigación es propicia para el desarrollo de la tesis porque, se cuentan con las facilidades necesarias para recopilar los datos que necesitamos, los cuales se desarrollaran por medio de encuestas, tanto a los usuarios como al personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

El presente es un proyecto factible porque se espera con la implantación de un sistema informático solucionar un problema existente en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.

La población la componen todas aquellas personas que tienen que ver con la problemática de la empresa. Para el caso que nos atañe se halla estructurada de la siguiente forma.

FUNCION	NUMERO
JEFE DE AREA	1
EMPLEADOS	9
USUARIOS FRECUENTES	145
TOTAL	155

La muestra es el porcentaje de la población a la cual se va a investigar, se la calcula aplicando la siguiente formula.

$$m = \frac{P}{e^2 (p-1) + 1}$$

e = error 5%

$$m = \frac{155}{(0.05)^2 (154) + 1}$$

$$m = 111.$$

3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Para recolectar esta información utilizaremos diferentes técnicas como son:

- **Encuestas.-** Por medio de estas podremos analizar más a fondo el problema existente. Se la realizará a los empleados y a los usuarios.
- **Entrevista.-** Se realizará al director de la Bodega.

Los instrumentos que utilizaremos para la investigación son:

- Cuestionarios.- Los cuestionarios nos permitirán realizar preguntas referentes al problema, para luego analizarlas, y sacar conclusiones.
- Guía de entrevista.

3.5 INTERPRETACIÓN DE DATOS.

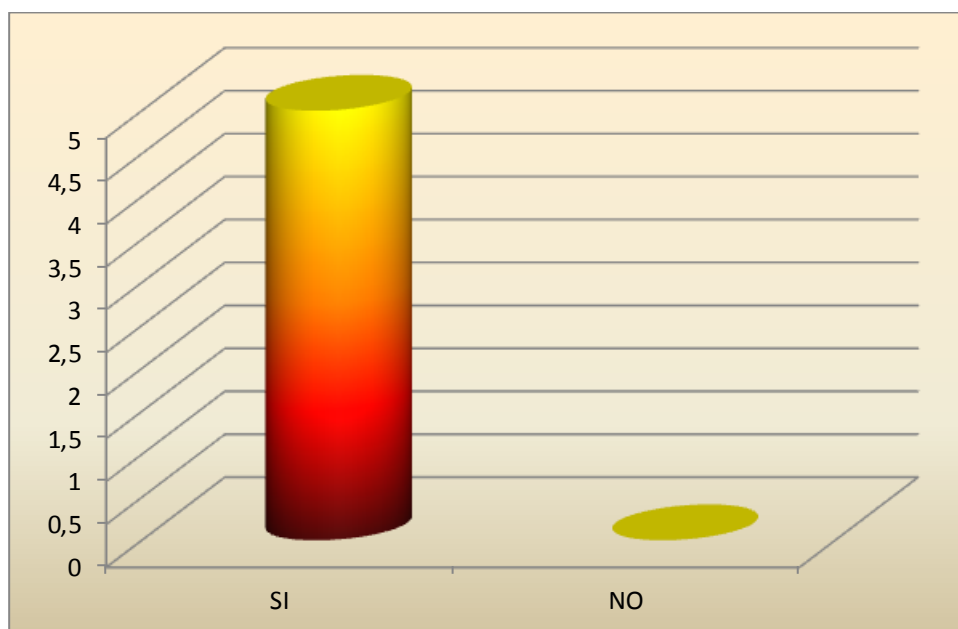
A continuación se presenta la tabulación de las encuestas realizadas:

CUESTIONARIO A LOS EMPLEADOS.

Pregunta #1:

¿Considera usted que la falta de un sistema de gestión de activos impide agilidad en la atención a las personas?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0%



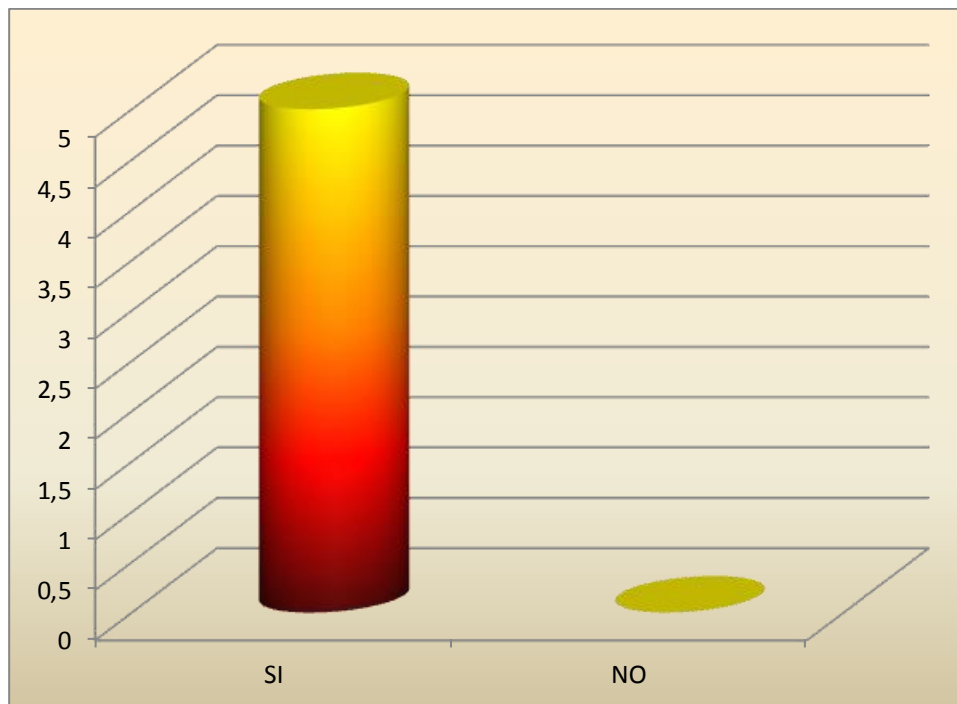
INTERPRETACION

Se demuestra que el 100% de la población piensa que la falta de un sistema de gestión de activos fijos en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta, impide la agilidad en la atención a las personas.

Pregunta #2:

¿Se ha visto afectado alguna vez, con el exceso o disminución en el stock en los artículos sin tener un control para esto?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0 %



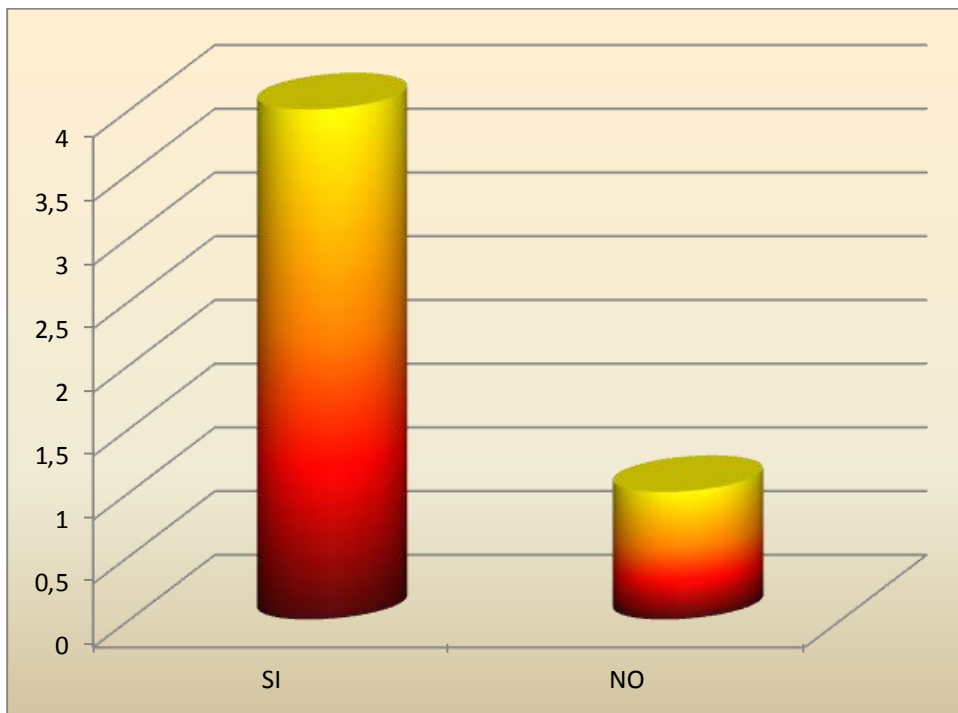
INTERPRETACION

Se demuestra que el 100% del personal se ha visto alguna vez afectado con el exceso o disminución de los artículos en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

Pregunta #3:

¿La gran variedad de productos le imposibilita darse cuenta que es lo que realmente tiene en su local, por lo cual algunos productos pueden ser objetos de robo?

Total	Si	No
5	4	1
100 %	90 %	10 %



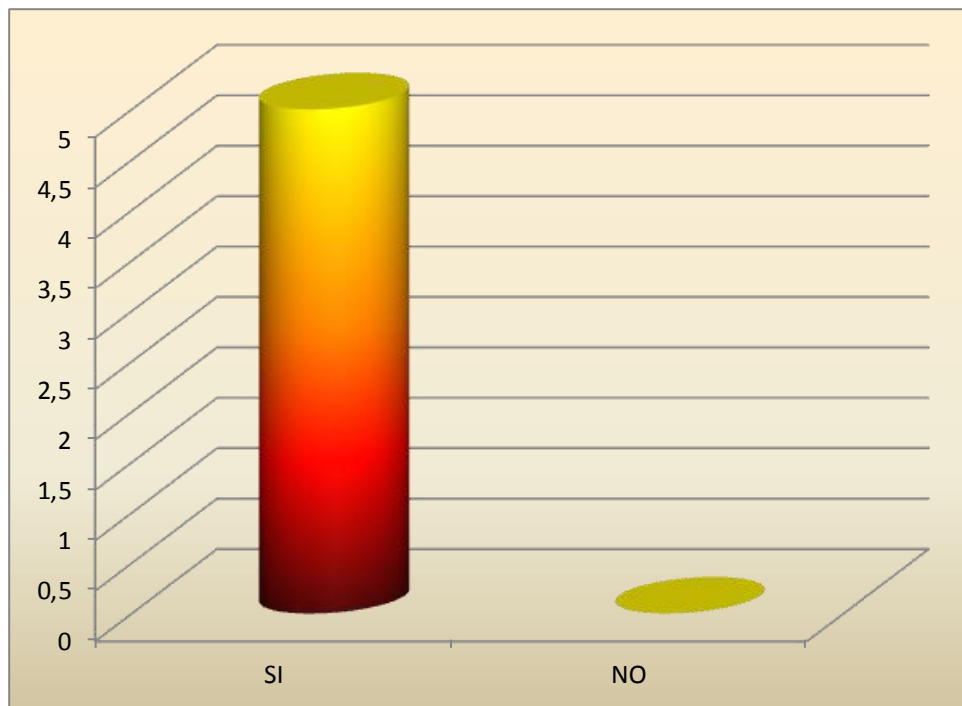
INTERPRETACION

Se demuestra que el 10 % del personal piensa que no le ha causado problemas el exceso de mercadería en el local, mientras que el 90% piensa que si tiene inconvenientes con la gran cantidad de mercadería que posee el local.

Pregunta #4:

¿Cree que la implantación de un sistema de gestión comercial, agiliza el trabajo del personal del local y así dar una mejor atención a los usuarios?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0



Cuadro # 4

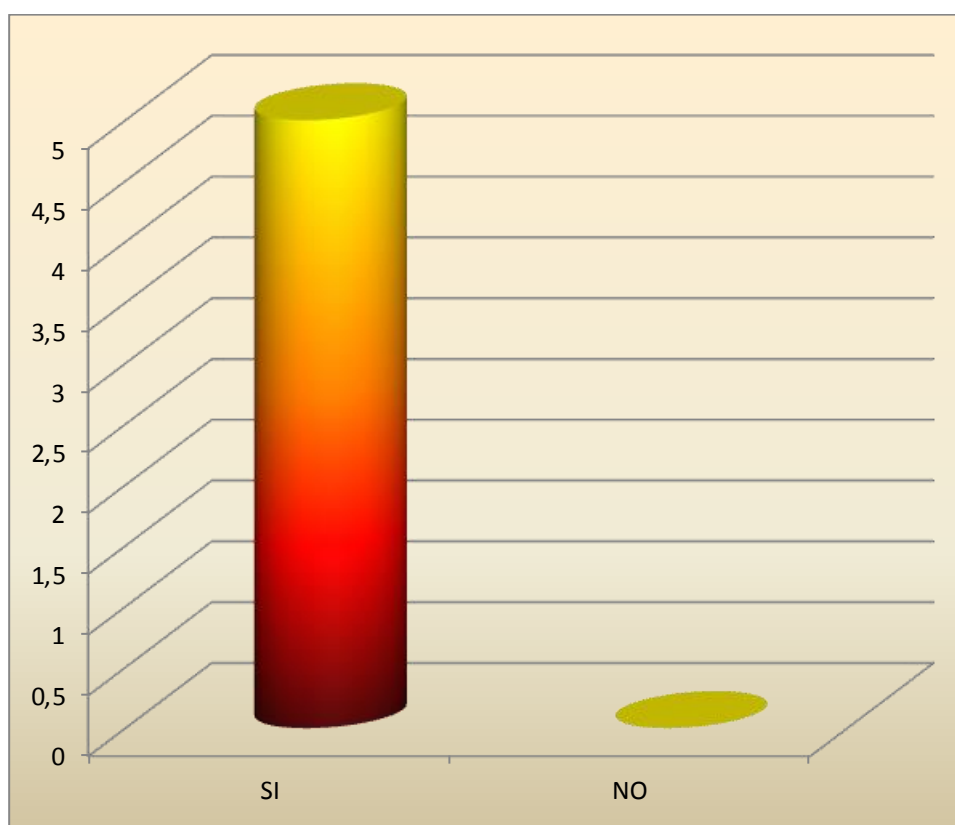
INTERPRETACION

Queda demostrado que el todo el personal del almacén cree que la implantación de un sistema informático de gestión comercial agilizaría la atención de los usuarios en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

Pregunta # 5:

¿Apoyaría la decisión de implementar un sistema de gestión de activos?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0 %



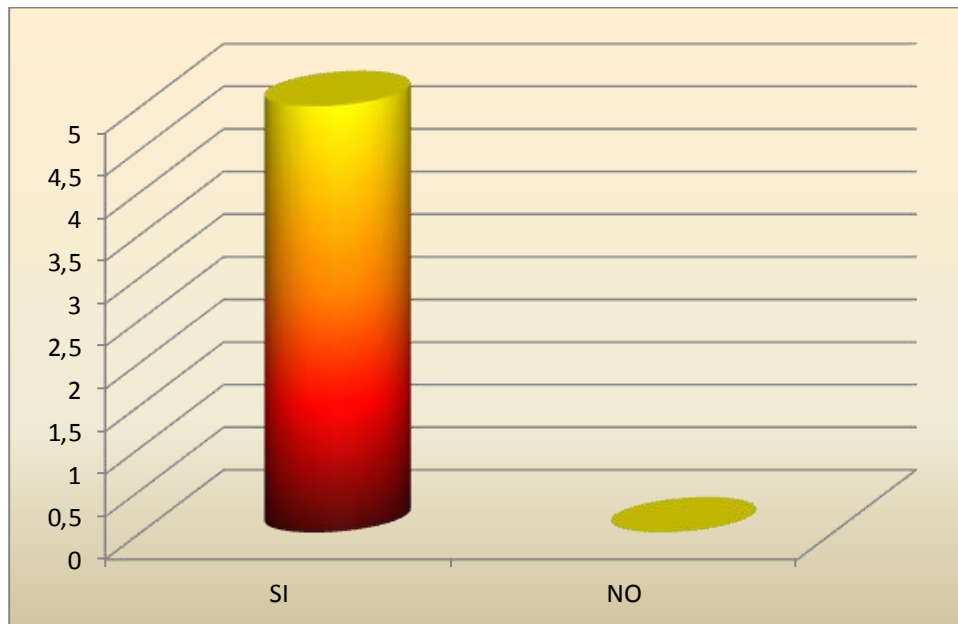
INTERPRETACION

El 100% del personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta apoyaría la decisión de implementar un sistema de facturación en el local.

Pregunta # 6:

¿Cree usted que debería implementarse con un control de activos para saber con qué se cuenta para el mejor funcionamiento del departamento?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0 %



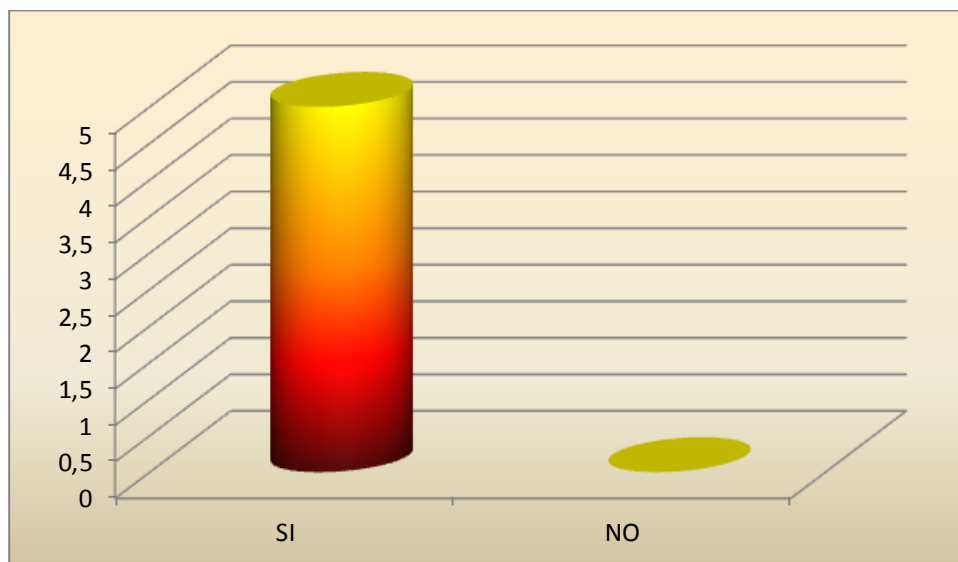
INTERPRETACION

Todo el personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta está de acuerdo en que se debe implementar también un control de activos y así saber qué es lo que posee el local para la redistribución en las oficinas.

Pregunta # 7:

¿Se capacitaría usted para utilizar el mismo y brindar una mejor atención a los usuarios?

Total	Si	No
5	5	0
100 %	100 %	0 %



INTERPRETACION

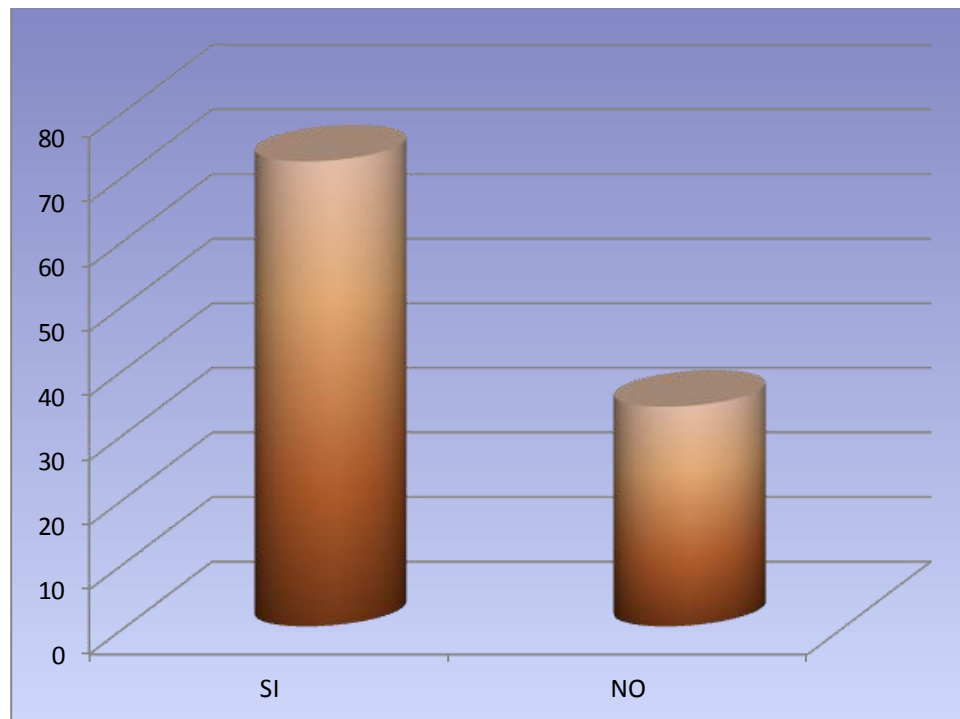
EL 100% del personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta piensa que la capacitación es muy importante para poner en marcha la implantación de un nuevo sistema por lo cual todos se capacitarían para la utilización del mismo.

ENCUESTA A LOS USUARIOS.

Pregunta # 1:

¿Ha sufrido demoras en la atención?

Total	Si	No
106	72	34
100 %	67.92 %	32.08%



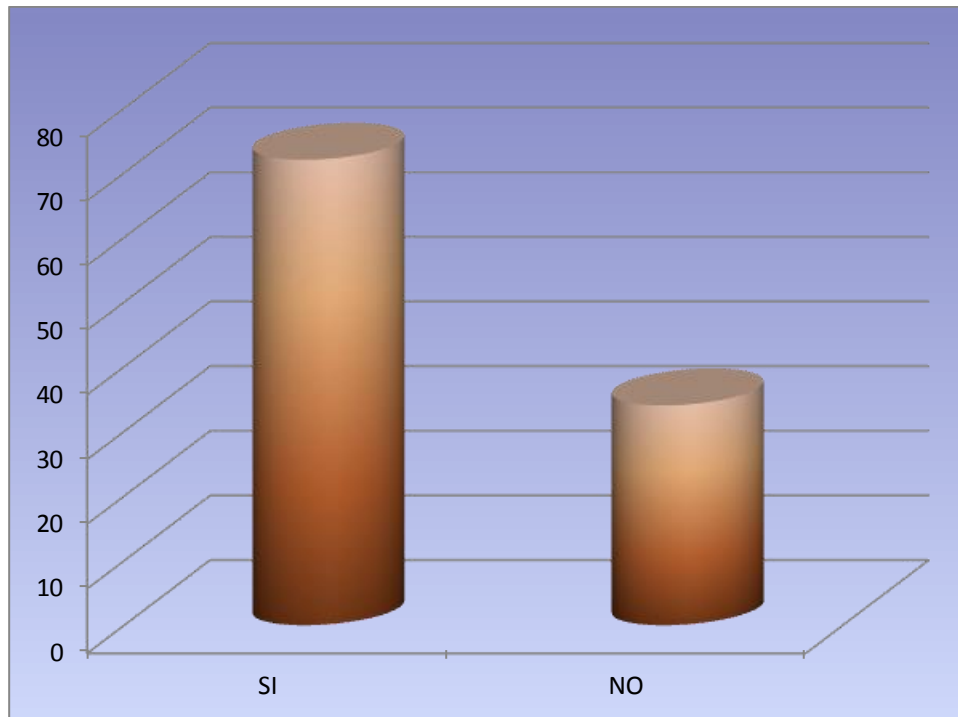
INTERPRETACION

72 de las 106 personas encuestadas opinan que al llegar a la bodega por realizar su solicitud de un artículo han sufrido demoras en la atención.

Pregunta # 2:

¿El proceso manual de gestión de activos que actualmente lleva a la bodega ha producido algún tipo de error?

Total	Si	No
106	71	35
100 %	66.99 %	33.01 %



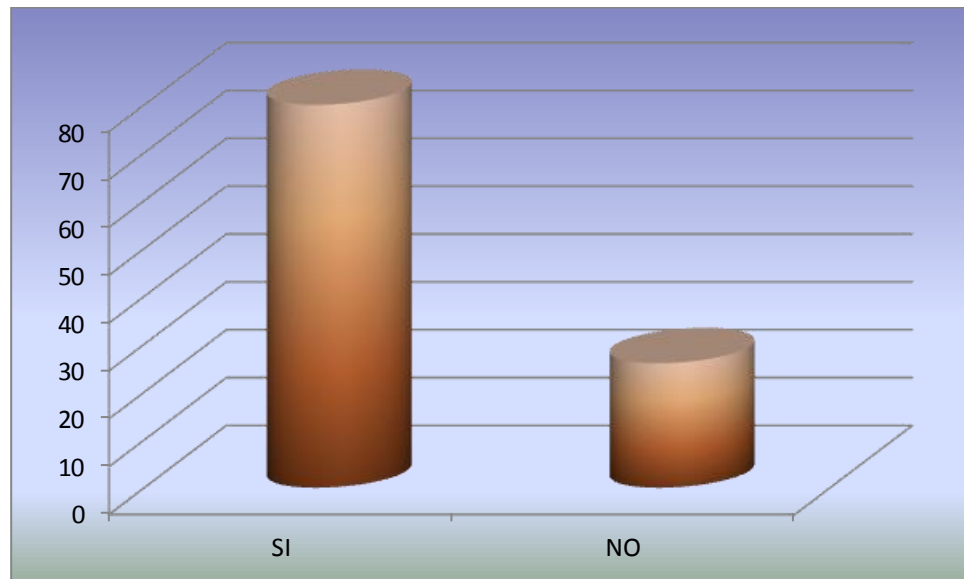
INTERPRETACION

Un número de 35 Clientes de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta dicen no haber sufrido errores en sus facturas con el proceso manual de facturación, frente a 71 personas que afirman que si han sufrido errores

Pregunta # 3:

¿Le ha pasado que alguna vez le aseguraron tener un producto y luego le comunicaron que se había terminado?

Total	Si	No
106	80	26
100 %	74.47 %	24.53 %



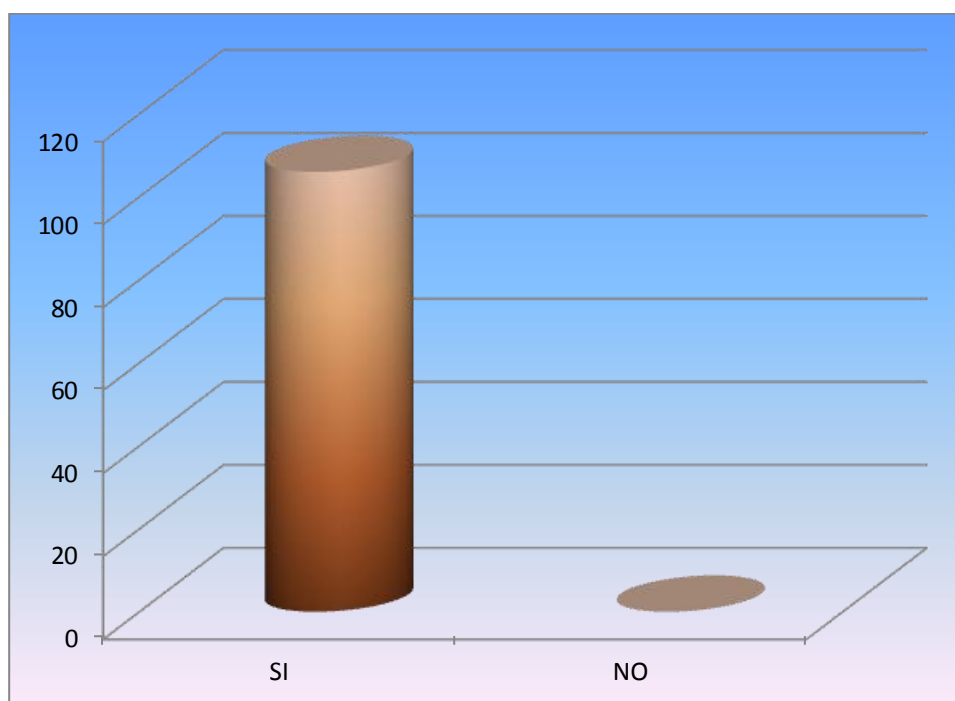
INTERPRETACION

De las personas encuestadas 80 afirman que alguna vez llegaron a la bodega por algo que les aseguraron tener pero luego al revisar la mercadería les comunicaron que ya se había terminado.

Pregunta # 4:

¿Cree usted que debería agilizar la atención para o tener que esperar por sus facturas?

Total	Si	No
106	106	0
100 %	100 %	0 %



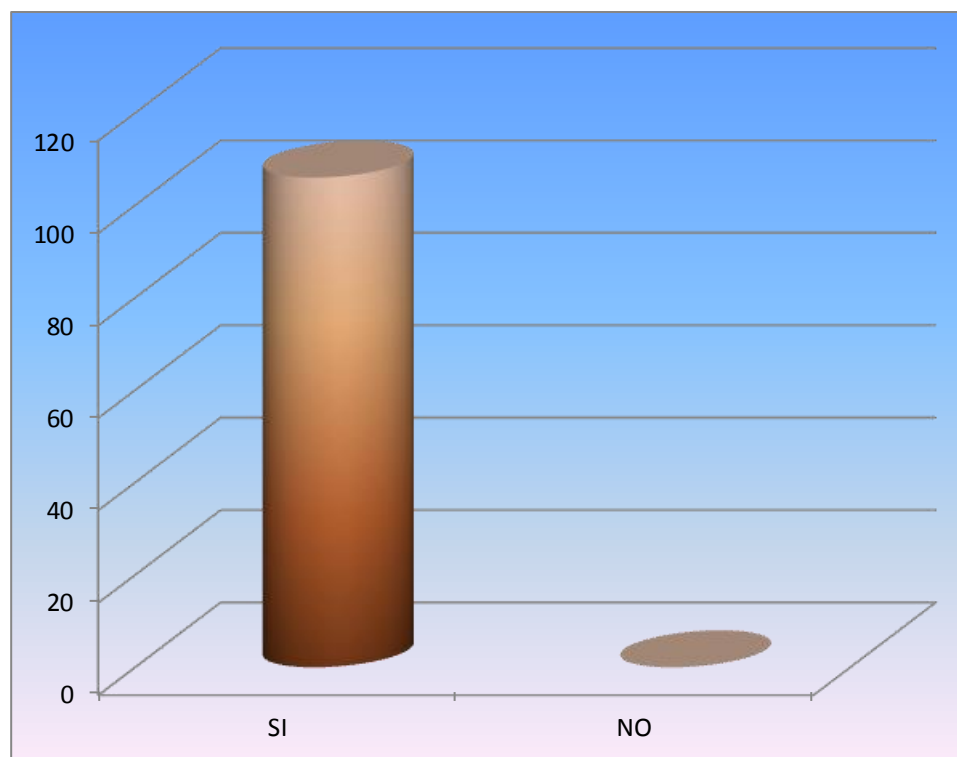
INTERPRETACION

El 100% de la población cree que se debería agilizar la atención y así no tener que esperar para recibir sus facturas.

Pregunta # 5:

¿Se sentiría Beneficiado si la bodega implementara un sistema de Gestión de Activos que permita ahorro en su tiempo?

Total	Si	No
106	106	0
100 %	100 %	0 %



Cuadro # 12

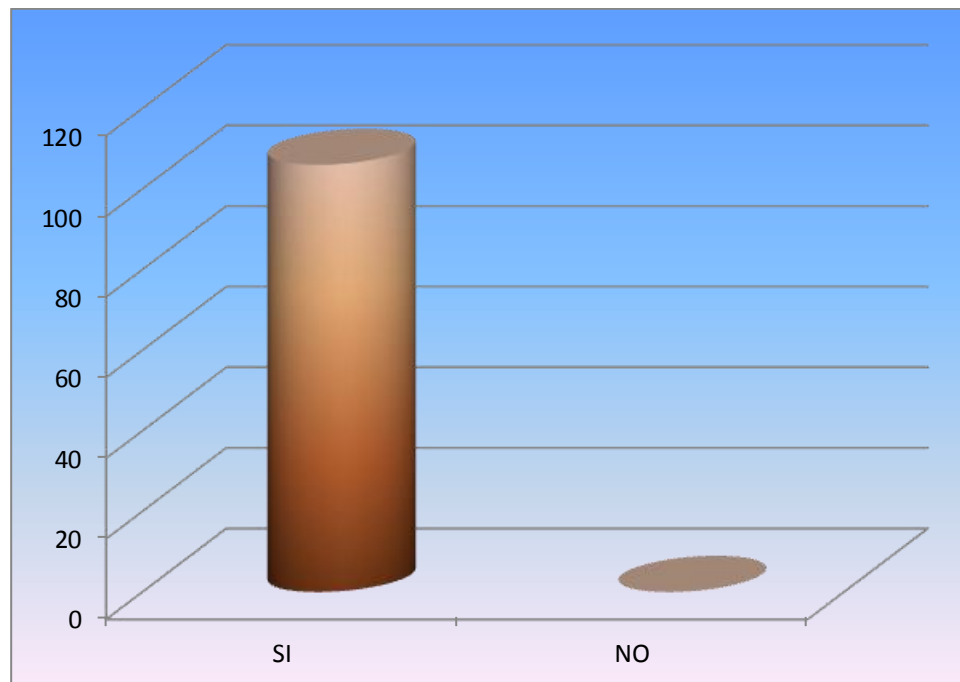
INTERPRETACION

El 100% de la población encuestada siente que sería beneficiado al implantar en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta un sistema de gestión de activos.

Pregunta # 6:

¿Apoyaría usted, como parte importante de la bodega, la decisión de la Administración de contar con un proceso de gestión de activos por medio de una computadora, que haga más rápida y mejor su atención?

Total	Si	No
106	106	0
100 %	100 %	0 %



INTERPRETACION

Todo el personal de la ilustre Municipalidad del cantón Urdaneta encuestados apoyarían la decisión de la Dirección Administrativa de que se comience con un sistema de gestión de activos a través de la computadora.

3.6. VERIFICACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

Una vez concluido el sistema, se ha instalado el mismo en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta, en una computadora que a su vez cuenta con todos los requerimientos para el buen funcionamiento del nuevo sistema, el mismo cuenta con todos los procesos de gestión de activos, luego de varios días de prueba, en los que se han ido realizando cada uno de los procesos, como ingresos de datos, facturación, control de activos , se ha comprobado que el sistema funciona correctamente con rapidez y sin arrojar margen de error se puede concluir que se han cumplido con los objetivos trazados.

Cabe mencionar también que la atención al usuario ha mejorado notablemente y ese repercute favorablemente para la imagen Institucional. Por todo lo mencionado anteriormente se puede señalar que se demuestra claramente lo afirmado en la idea a defender que con una aplicación web se mejorará la gestión de activos fijos de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.

3.7. CONCLUSIONES.

A partir de la aplicación de las presentes encuestas podemos sacar como conclusión lo siguiente:

- En las encuestas aplicadas, la mayoría de la población consultada opina que es necesaria la instalación de un sistema informático, que permita agilizar el proceso de gestión de activos de la bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.
- Se concluye que el personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta piensa que la falta de un control de inventarios les imposibilita darse cuenta que es lo que realmente tiene el local, por lo que a veces, se realiza exceso de pedidos, de un mismo producto, o se discontinúa el pedido de otros productos.
- Llegamos a la conclusión de que existe gran coincidencia entre las personas encuestadas que la gran variedad de productos que existe en la bodega, puede ser perjudicial, sin llevarlos en un control de activos fijos ya que pueden ser objetos de robo.
- Podemos afirmar mediante la aplicación de las encuestas que en su totalidad el personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta opina que la implantación de un nuevo sistema informático de gestión comercial, agilizaría su trabajo.

- Se concluye que en un 100 % del personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta, apoya la implantación de un nuevo sistema.
- Concluimos también la mayoría que el sistema debe contener un control de inventarios, para poder saber con qué cuenta en stock.
- Se llegó a la conclusión que todo el personal de la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta, se capacitaría para la utilización del nuevo sistema.
- Gran parte de los clientes encuestados, concluyeron que han sufrido demoras en la atención, a causa de los procesos manuales.
- Una gran mayoría coincide que alguna vez han sido perjudicados a causa del proceso manual de gestión de activos que se lleva en la Bodega de la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.
- Nos hemos dado cuenta mediante las encuestas aplicadas, que la mayor parte de clientes ha sufrido alguna vez, errores al afirmar de parte del personal tener un producto y luego ser informados de que ya no existía.
- Por medio de los resultados que ya hemos interpretado podemos concluir, que todos los usuarios opinan que se deben agilizar los procesos.

- Se puede concluir que los usuarios de la bodega apoyan la decisión de la implementación de un nuevo sistema informático.
- Todos los usuarios encuestados se sentirían beneficiados de la decisión de implementar un nuevo sistema.

3.8. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda que la bodega una vez concluidas las pruebas del nuevo sistema, el mismo sea implantado a la brevedad posible para un mejor servicio a los usuarios.
- De la misma manera se recomienda la capacitación al personal para la utilización del mismo, para que sea fácil familiarizarse con el sistema, y con su funcionamiento.
- La bodega necesitara el apoyo del Sr. Alcalde para que el personal no sea renuente a la utilización del nuevo sistema, y que analicen los beneficios de la implementación del mismo en la Ilustre Municipalidad del Cantón Urdaneta.
- Se recomienda que una vez implantado el sistema se realice un inventario para introducir los datos al nuevo sistema y de esa manera no se pierda la mercadería.
- Es recomendable, que una vez tomada la decisión de instalar el nuevo sistema, se organice de una mejor manera la atención a los usuarios, ya que el mismo ahorrara tiempo, y por ende, podrán ser atendidos muchos usuarios en el menor tiempo posible, y con mejor calidad en el servicio.

CAPÍTULO IV

4. DESARROLLO TÉCNICO DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. INTRODUCCIÓN.

El presente sistema de gestión de activos fijos es una aplicación que permitirá a la ilustre municipalidad del Cantón Urdaneta, en especial al departamento de Bodega, realizar la suscripción y actualización de sus datos, para llevar un control de los Activos que tiene la Institución de forma más rápida y segura.

Si bien algunas características de estos sistemas dependen de los rasgos específicos de la institución en donde son implementados, también es cierto que existen ciertas cualidades deseables para toda aplicación de registro de usuarios-independientemente del lugar en el que se utilice. De dichos atributos, cabe mencionar cuatro que resultan primordiales:

- Accesibilidad
- Facilidad de uso
- Robustez y
- Seguridad.

Un sistema de gestión de activos fijos debe caracterizarse por permitir a sus usuarios un fácil acceso, sin importar las características técnicas del equipo utilizado para ingresar a la aplicación.

Otra característica deseable en un sistema de gestión de activos fijos es la facilidad de uso, es decir, una aplicación de este tipo debe resultar intuitiva y sencilla de operar para sus usuarios, de tal forma que éstos puedan realizar las tareas requeridas rápida y eficientemente.

Al introducir la tercera característica, robustez, necesitamos q el sistema continúe con sus procesos a pesar de las complicaciones que se presenten. Dichas complicaciones hacen indispensable que los sistemas de gestión de activos fijos estén diseñados para

ser capaces de soportar los altos niveles de accesos concurrentes sin presentar un deterioro en su rendimiento.

Por último, pero no menos importante, todo sistema de gestión de activos fijos debe ser diseñado teniendo en mente la seguridad de la información manejada. Por ello estos sistemas deben incluir técnicas de autenticación, cifrado de datos, comunicación segura y validación para disminuir el riesgo y contener los daños en caso de un ataque al sistema.

4.2. OBJETIVO DE LA PROPUESTA.

4.2.1. OBJETIVO GENERAL

Mejorar la gestión de activos fijos en departamento de BODEGA del municipio del cantón Urdaneta de la provincia de Los Ríos, mediante la utilización de un sistema informático orientado a la web.

4.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Por medio de la estructuración, diseño, análisis, y aplicación de este sistema, esperaremos los siguientes beneficios.

- Diseñar una base de datos que almacene información relacionada a los productos, facturas, clientes, proveedores y departamentos.
- Elaborar módulos tales como facturación, depreciación de activos, etc.
- Difundir el uso del sistema informático entre los empleados administrativos del departamento.

4.3. METODOLOGÍA DE DESARROLLO UTILIZADA.

Muchas veces es necesario inclinarse por una metodología de desarrollo de software cuando se trata de elaborar sistemas o aplicaciones informáticas de diferente tipo, pero ¿cuál de las conocidas se adapta mejor a nuestro trabajo de investigación?, pues es muy difícil adoptar una que se adapte plenamente a los requerimientos que el usuario tiene.

Por ello nos hemos inclinado por la metodología de desarrollo de software denominada Metodología Mixta, dentro de la cual la metodología lineal o en cascada es la primordial.

A esta metodología se le agrega una retroalimentación de tipo permanente para tratar de lograr un mejor desarrollo del sistema y captar de mejor manera los requerimientos que tiene el usuario.

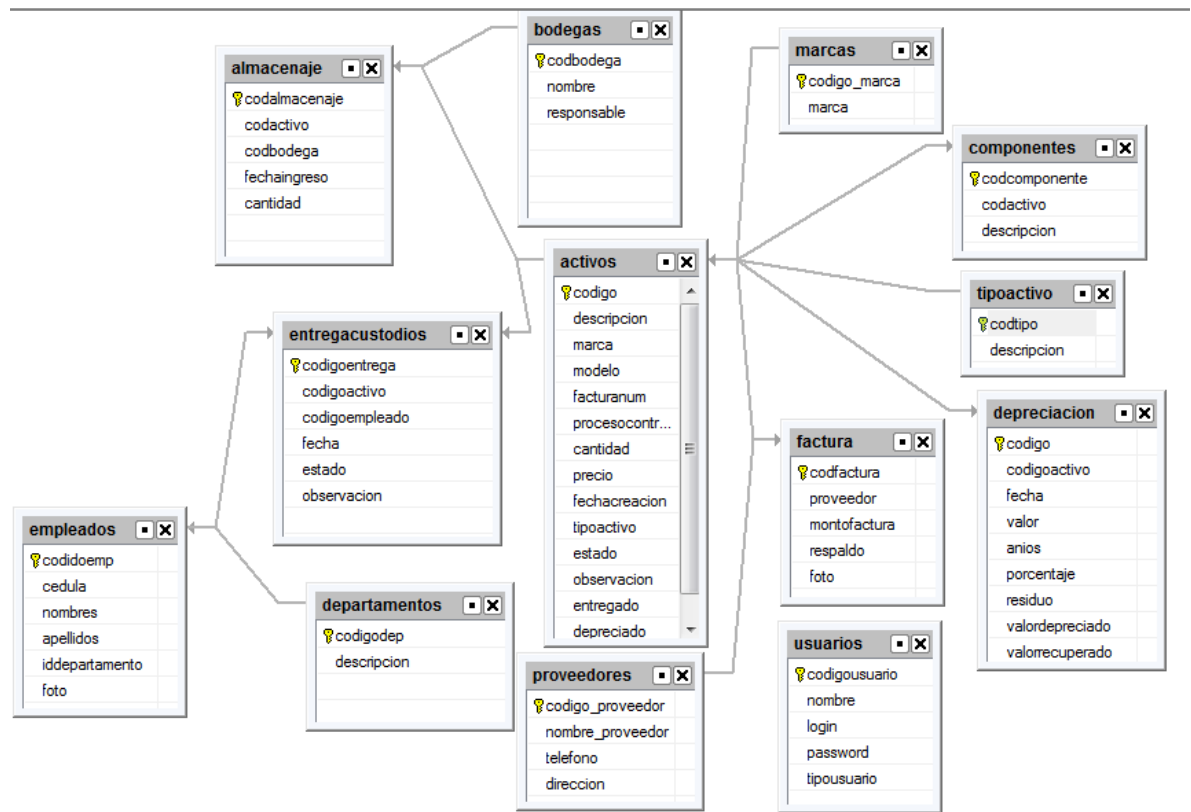
Por demás esta mencionar que la metodología lineal involucra algunos pasos en serie como son: Análisis, Diseño, Desarrollo, Pruebas e Implementación.

4.4. ANÁLISIS PREVIO.

4.4.1. FUNCIONES QUE TENDRA EL SOFTWARE

- Crear cuentas de acceso a usuarios con contraseñas.
- Registro de empleados, departamentos, componentes de activos.
- Control de Activos fijos que ingresen a la bodega.
- Registro de facturas que entreguen los proveedores de los activos fijos.
- Reportes de activos fijos que estén entregados a sus custodios.
- Registro de Activos fijos que estén depreciados
- Reportes de marcas que tiene cada activo fijo.
- Registro de componentes de los Activos Fijos.

4.5.1.2. MODELO FÍSICO- MODELO ENTIDAD RELACIÓN.



4.5.1.3. DICCIONARIO DE DATOS

ACTIVOS			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Código	int	3	Código del activo
descripcion	varchar	35	Descripción del activo
marca	varchar	10	Marca del activo
modelo	date		Modelo del activo.
facturatum	int	2	Numero de factura.
procesocontratacion	varchar	3	Proceso de contratación del activo.
cantidad	char	35	cantidad.
precio	varchar	1	Precio del activo
fechacreacion	varchar	10	Fecha de creación del activo.
tipoactivo	varchar	35	Tipo de activo.

estado	varchar	35	Estado del activo.
observacion	varchar	35	Observación sobre el activo.
entregado	int	3	Actualidad del activo.
depreciado	int	3	Depreciación del activo.

ALMACENAJE			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Codalmacenaje	Int	5	Código del almacenaje
Codactivo	Int	5	Código del activo
Codbodega	Int	5	Código de la bodega
Fechaingreso	Date		Fecha de ingreso del activo
Cantidad	int	6	Cantidad del almacenaje

BODEGAS			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Codbodega	Int	5	Código de la bodega
Nombre	Varchar	30	Nombre de la bodega
responsable	Varchar	30	Responsable de bodega.

COMPONENTES			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Codcomponente	Int	5	Código del componente
Codactivo	Int	5	Código del activo
descripción	varchar	35	Descripción del componente

DEPARTAMENTOS			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción

Codigodep descripción	int varchar	5 35	Código del departamento Descripción del departamento.
--------------------------	----------------	---------	--

DEPRECIACION			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Código	Int	6	Codigo de depreciacion
Codigoactivo	Int	6	Codigo del active
Fecha	Date		Fecha de la depreciación
Valor	Decimal	10,2	Valor de depreciación
Anios	Int	2	Años de depreciación
Residuo	Decimal	10,2	Residuo de la depreciación
Valordepreciado	Decimal	10,2	Valor depreciado
valorrecuperado	decimal	10,2	Valor recuperado de depreciación

EMPLEADOS			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Codigoemp	Int	5	Código del empleado
Cedula	Varchar	10	Cedula del empleado
Nombres	Varchar	30	Nombres del empleado
Apellidos	Varchar	30	Apellidos del empleado
Iddepartamento	Int	5	Id. Del departamento del empleado
foto	Varchar	250	Foto del empleado

ENTREGA CUSTODIOS			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Codigoentrega	Int	5	Codigo de entrega
Codigoactivo	Int	5	Codigo del active
Codigoempleado	Int	5	Código del empleado
Fecha	Date		Fecha de entrega
Estado	Varchar	20	Estado de la entrega
observacion	varchar	50	Observación sobre la entrega.

FACTURA			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción

Codfactura	Int	3	Código de factura
Proveedor	Int	6	Proveedor de la factura
Montofactura	Varchar	20	Monto de la factura
Respaldo	Varchar	250	Respaldo de la factura
foto	varchar	30	Foto de factura

MARCAS			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Código_marca	int	6	Código de marca.
marca	varchar	30	Nombre de marca.

Proveedores			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Código_proveedor	Int	6	Código del proveedor
Nombre_proveedor	Varchar	50	Nombre del proveedor
Teléfono	Varchar	10	Teléfono del proveedor
direccion	varchar	50	Dirección del proveedor.

tipoactivo			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Codtipo	Int	5	Código del tipo de activo
descripción	Varchar	35	Descripción del tipo de activo.

Usuario			
Campo	Tipo	Longitud	Descripción
Códigousuario	int	5	Código del Usuario.
Nombre	varchar	50	Nombre del Usuario.
Login	varchar	15	Clave del Usuario.
Password	varchar	15	Contraseña del usuario
tipousuario	varchar	20	Tipo de usuario

4.5.1.4. SCRIPT DE BASE DE DATOS.

```
create database if not exists `gadmcu`;  
USE `gadmcu`;
```

```
/*Table structure for table `activos` */  
DROP TABLE IF EXISTS `activos`;  
CREATE TABLE `activos` (  
  `codigo` int(5) NOT NULL auto_increment,  
  `descripcion` varchar(30) default NULL,  
  `marca` int(6) default NULL,  
  `modelo` varchar(20) default NULL,  
  `facturanum` int(6) default NULL,  
  `procesocontratacion` varchar(35) default NULL,  
  `cantidad` int(4) default NULL,  
  `precio` decimal(10,2) default NULL,  
  `fechacreacion` date default NULL,  
  `tipoactivo` int(5) default NULL,  
  `estado` varchar(50) default NULL,  
  `observacion` varchar(50) default NULL,  
  `entregado` varchar(10) default NULL,  
  `depreciado` varchar(10) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`codigo`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `almacenaje` */  
DROP TABLE IF EXISTS `almacenaje`;  
CREATE TABLE `almacenaje` (  
  `codalmacenaje` int(5) NOT NULL auto_increment,  
  `codactivo` int(5) default NULL,  
  `codbodega` int(5) default NULL,  
  `fechaingreso` date default NULL,
```

```
`cantidad` int(6) default NULL,  
PRIMARY KEY (`codalmacenaje`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `bodegas` */  
DROP TABLE IF EXISTS `bodegas`;  
CREATE TABLE `bodegas` (  
  `codbodega` int(5) NOT NULL auto_increment,  
  `nombre` varchar(30) default NULL,  
  `responsable` varchar(30) default NULL,  
PRIMARY KEY (`codbodega`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `componentes` */  
DROP TABLE IF EXISTS `componentes`;  
CREATE TABLE `componentes` (  
  `codcomponente` int(5) NOT NULL auto_increment,  
  `codactivo` int(5) default NULL,  
  `descripcion` varchar(35) default NULL,  
PRIMARY KEY (`codcomponente`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
/*Table structure for table `departamentos` */  
DROP TABLE IF EXISTS `departamentos`;  
CREATE TABLE `departamentos` (  
  `codigodep` int(5) NOT NULL auto_increment,  
  `descripcion` varchar(35) default NULL,  
PRIMARY KEY (`codigodep`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```

/*Table structure for table `depreciacion` */
DROP TABLE IF EXISTS `depreciacion`;
CREATE TABLE `depreciacion` (
  `codigo` int(6) NOT NULL auto_increment,
  `codigoactivo` int(6) default NULL,
  `fecha` date default NULL,
  `valor` decimal(10,2) default NULL,
  `anios` int(2) default NULL,
  `residuo` decimal(10,2) default NULL,
  `valordepreciado` decimal(10,2) default NULL,
  `valorrecuperado` decimal(10,2) default NULL,
  PRIMARY KEY (`codigo`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `empleados` */
DROP TABLE IF EXISTS `empleados`;
CREATE TABLE `empleados` (
  `codidoemp` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `cedula` varchar(10) default NULL,
  `nombres` varchar(30) default NULL,
  `apellidos` varchar(30) default NULL,
  `iddepartamento` int(5) default NULL,
  `foto` varchar(250) default NULL,
  PRIMARY KEY (`codidoemp`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `entregacustodios` */
DROP TABLE IF EXISTS `entregacustodios`;
CREATE TABLE `entregacustodios` (
  `codigoentrega` int(5) NOT NULL auto_increment,

```



```

`codigoactivo` int(5) default NULL,
`codigoempleado` int(5) default NULL,
`fecha` date default NULL,
`estado` varchar(20) default NULL,
`observacion` varchar(50) default NULL,
PRIMARY KEY (`codigoentrega`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `factura` */
DROP TABLE IF EXISTS `factura`;
CREATE TABLE `factura` (
  `codfactura` int(3) NOT NULL auto_increment,
  `proveedor` int(6) default NULL,
  `montofactura` varchar(20) default NULL,
  `respaldo` varchar(250) default NULL,
  `foto` varchar(30) default NULL,
PRIMARY KEY (`codfactura`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `marcas` */
DROP TABLE IF EXISTS `marcas`;
CREATE TABLE `marcas` (
  `codigo_marca` int(6) NOT NULL auto_increment,
  `marca` varchar(30) default NULL,
PRIMARY KEY (`codigo_marca`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `proveedores` */
DROP TABLE IF EXISTS `proveedores`;
CREATE TABLE `proveedores` (

```

```

`codigo_proveedor` int(6) NOT NULL auto_increment,
`nombre_proveedor` varchar(50) default NULL,
`telefono` varchar(10) default NULL,
`direccion` varchar(50) default NULL,
PRIMARY KEY (`codigo_proveedor`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `tipoactivo` */
DROP TABLE IF EXISTS `tipoactivo`;
CREATE TABLE `tipoactivo` (
  `codtipo` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `descripcion` varchar(35) default NULL,
  PRIMARY KEY (`codtipo`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

/*Table structure for table `usuarios` */
DROP TABLE IF EXISTS `usuarios`;
CREATE TABLE `usuarios` (
  `codigousuario` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `nombre` varchar(50) default NULL,
  `login` varchar(15) default NULL,
  `password` varchar(15) default NULL,
  `tipousuario` varchar(20) default NULL,
  PRIMARY KEY (`codigousuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

4.6. DIAGRAMA DE CASOS DE USO.

En un caso de uso descrito a alto nivel la descripción es muy general, normalmente se condensa en dos o tres frases. Es útil para comprender el ámbito y el grado de complejidad del sistema.

DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ADMINISTRADOR CON EL USUARIO

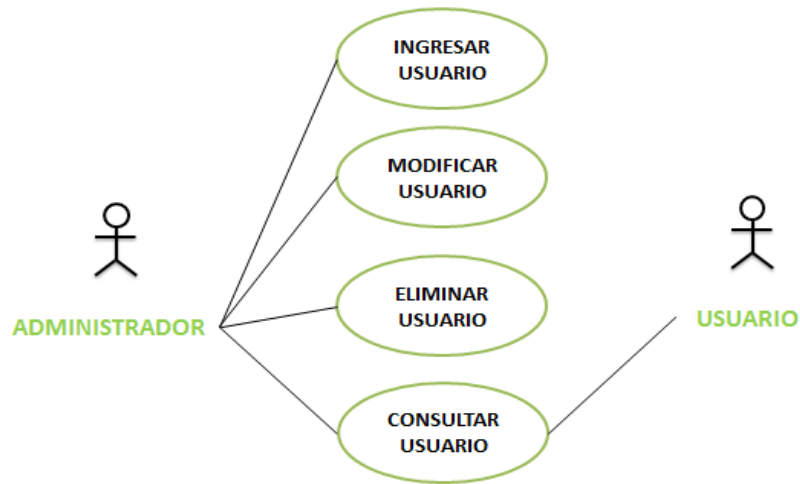
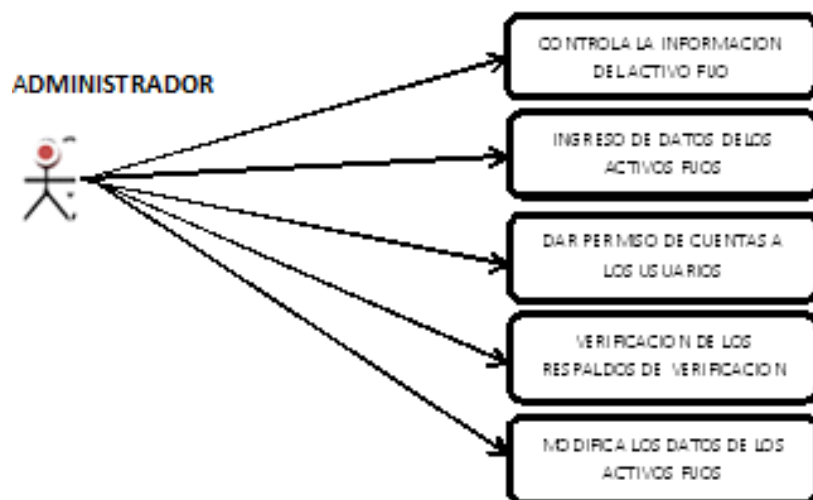


DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA



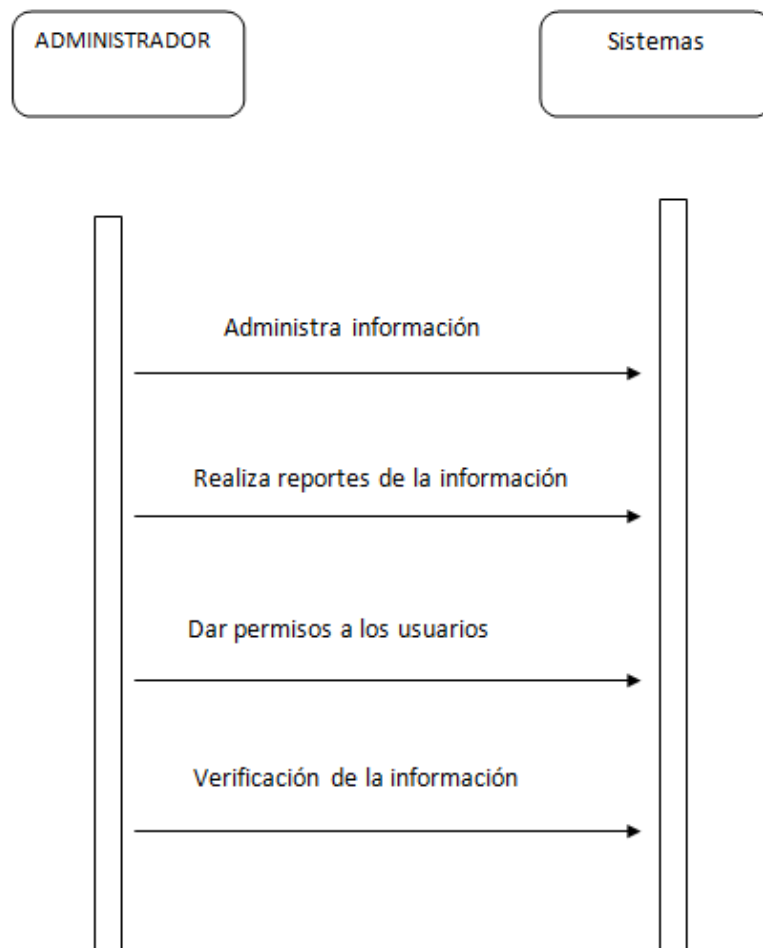
4.7. DIAGRAMA DE SECUENCIA.

El diagrama de secuencia muestra la forma en que se comunican los objetos al transcurrir el tiempo en el orden de los eventos del sistema. El evento del sistema es una entrada externa que origina una operación del sistema como

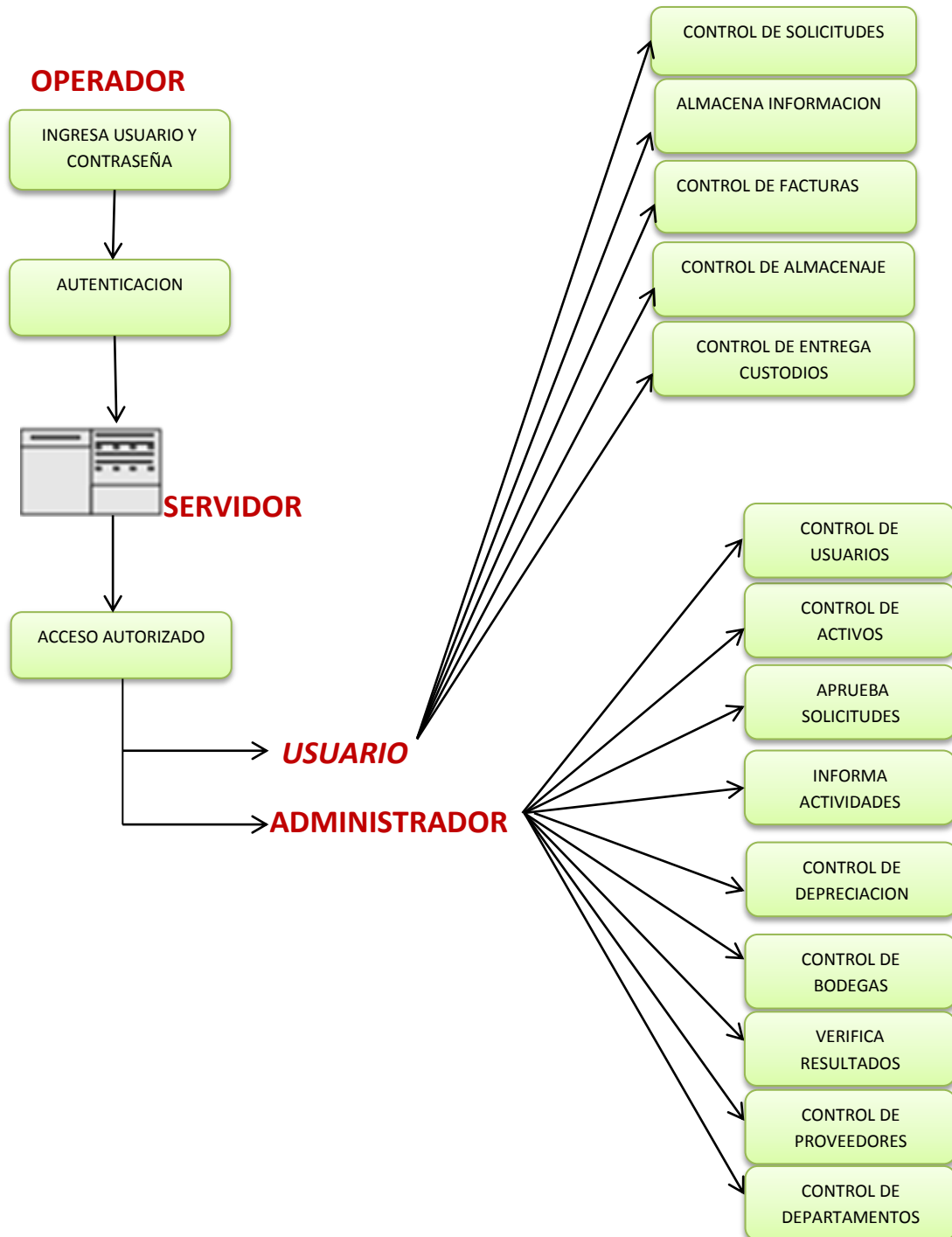
respuesta al evento, representados en secuencias, el detalle del diagrama depende de la fase en la que estemos, lo que pretendamos contar con el diagrama y a quien.

A continuación se muestran los diagramas de secuencia correspondientes al sistema:

DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL ADMINISTRADOR DEL SISTEMA



4.8. DIAGRAMA DE DESPLIEGUE.



4.9. DISEÑO DE INTERFACES.

Los prospectos de las mismas se elaboraron en Php, se las diseñó en una forma sencilla, con el objetivo de que las personas que utilicen la aplicación, posean un buen entendimiento al momento de utilizar el Sistema y por ende sean fáciles de llenar los datos correspondientes, tales como:


- Administración del sistema.
- Datos básicos de los activos fijos.

Las interfaces se presentarán en la siguiente clasificación:

- Interfaces Base
- Interfaces de Proceso

Interfaces Base.- Son las que se pueden definir como las interfaces de inicio:

Tendrá una casilla de verificación para recordar contraseña y un botón presentar que es de ingreso al sistema.



The image shows a login form with a blue header bar containing the word "Conectar" in white. Below the header, there are three rows of labels and input fields: "Nombre de usuario:" followed by a text input box, "Contraseña:" followed by a text input box, and "Recordar contraseña:" followed by a small square checkbox. At the bottom of the form, there is a blue button with the word "Presentar" in white text.

Fig. nº 1




Fig. nº 2

Interfaces de Proceso.- Son en las que se ingresan datos.

Fig. nº 3

4.10. DISEÑO DE SALIDAS

Cada diseño de salida tendrá un botón para imprimir la información que se muestra.



NOMBRE DEL FORMULARIO			
CAMPO1	CAMPO2	CAMPO3	CAMPOn
dato1	dato2	dato3	daton
:	:	:	:
:	:	:	:

4.11. DESARROLLO

4.11.1. PRUEBAS

Las pruebas frecuentes a las que se somete cada módulo del sistema informático, es a la denominada prueba de caja negra en la que el usuario ingresa los datos y el software emite el resultado, este es verificado a ver si el proceso está correcto.

Todos los resultados emitidos por el programa coinciden con los resultados manuales, eso significa que los procesos están correctamente realizados.

En este tipo de prueba no se puede verificar la idoneidad de los algoritmos pero se sabe que los resultados son correctos, eso da la certeza que los procesos están bien sistematizados.

4.11.2. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA.

4.11.2.1. REQUERIMIENTO DEL HARDWARE.

4.11.2.2. REQUERIMIENTO DEL SOFTWARE Y HUMANO.

Cantidad	Característica
1 Computador	<p>HARDWARE.</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 disco duro de 1 TB cada uno• 1 procesador Intel Core i5• Memoria de 4 GB de RAM <p>SOFTWARE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistema Operativo Windows 7 o Linux• WAMP SERVER• SQLYOG <p>4.3.6.2. HUMANOS.</p> <ul style="list-style-type: none">• Un egresado.• Un director de tesis.• Un lector de tesis.

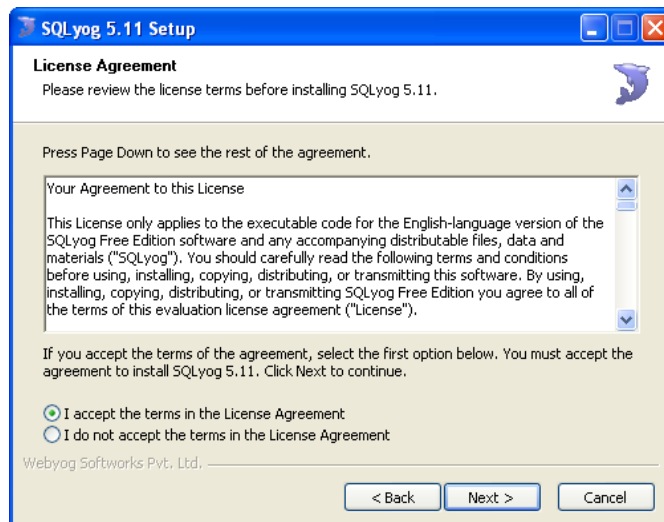
4.11.2.3. PROCESO DE INSTALACIÓN.

Instalación de SqlyogUltimate 5.11

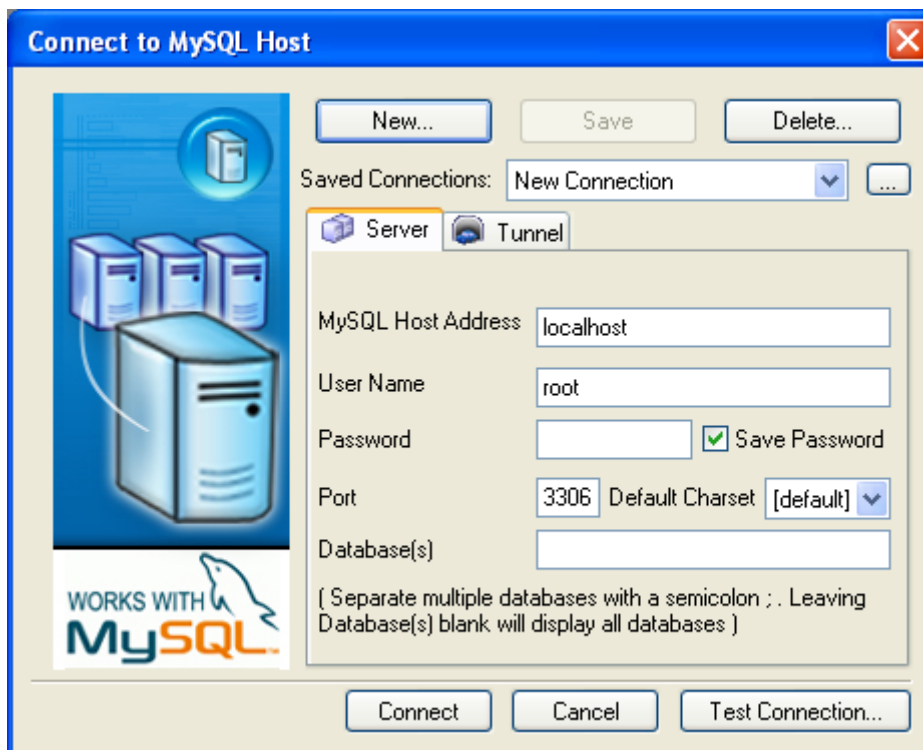
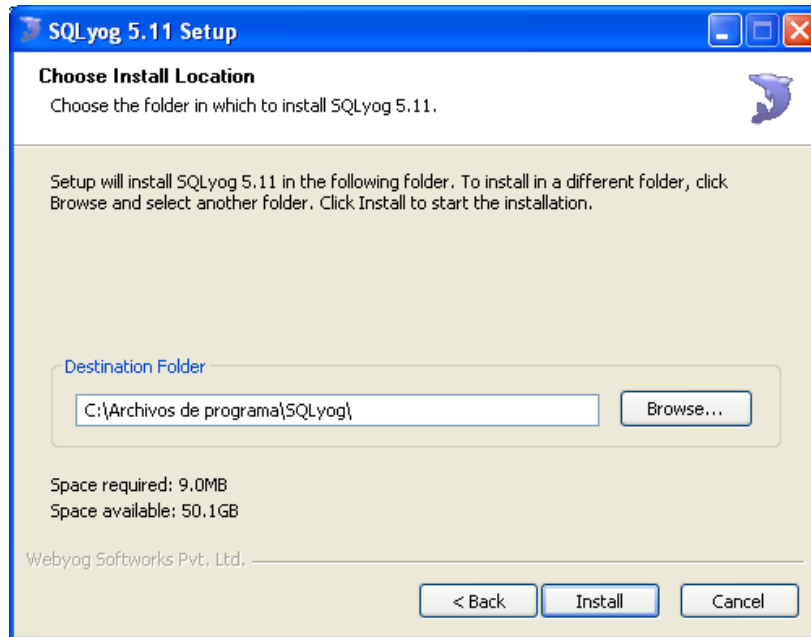
1.- Presione Next



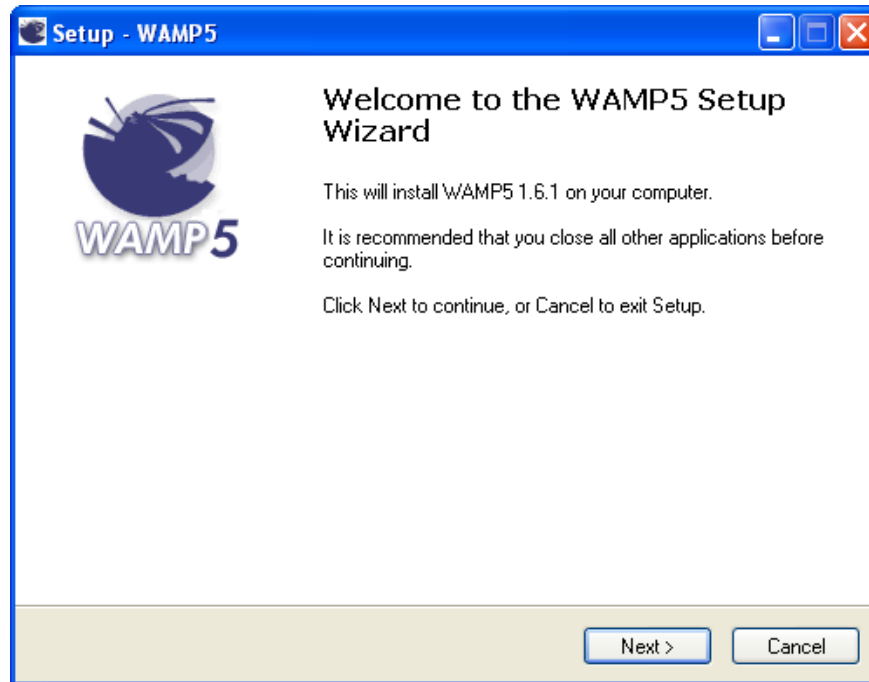
2.- seleccione la primera opción y luego presione Next



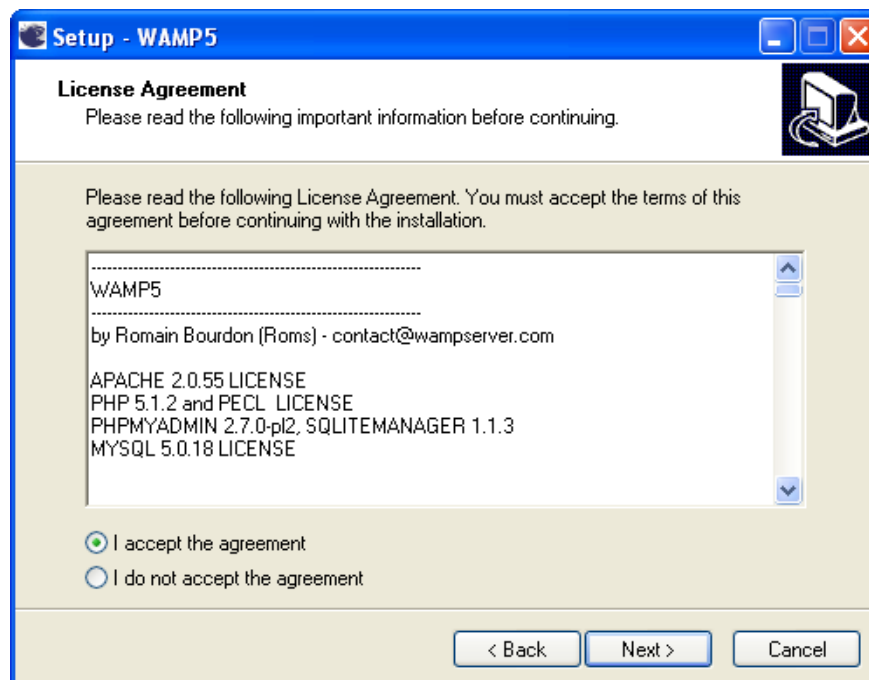
3.- Presione Install



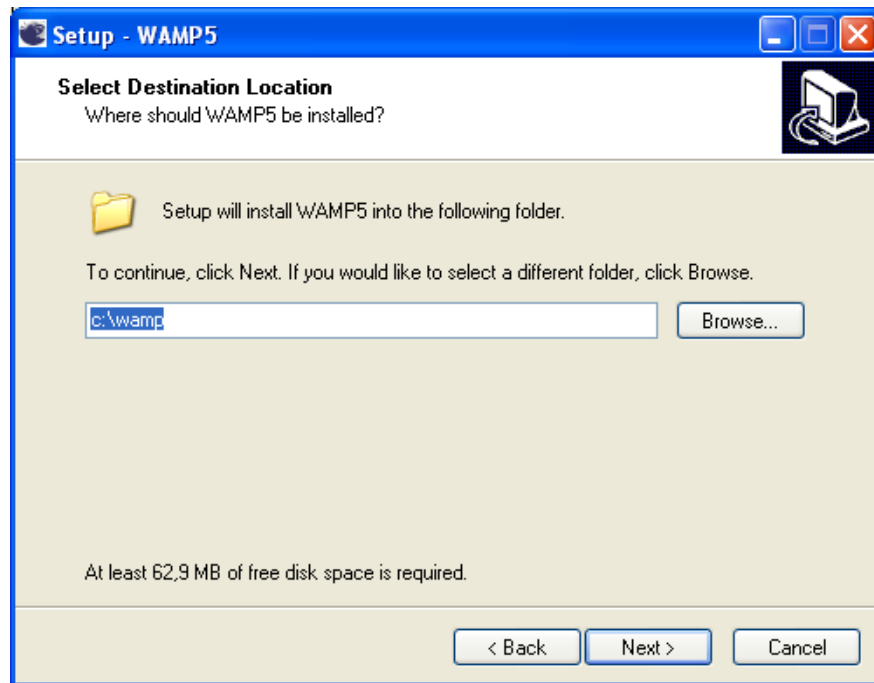
Instalación del WAMP



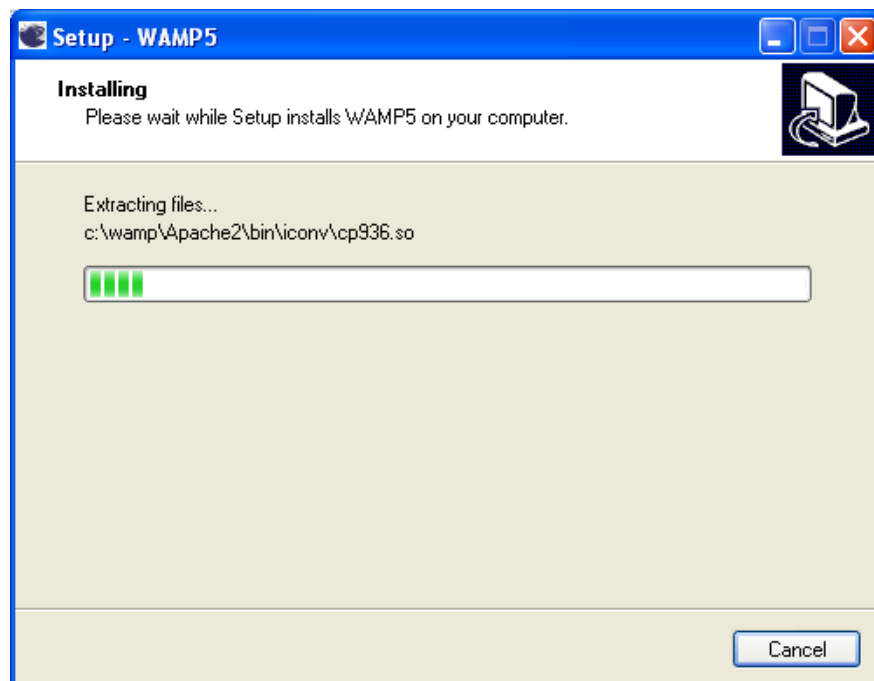
1.- Presione **Next**



2.- Seleccione la primera opción y luego **presione Next**.



3.- Presione **Next**



4.-Luego se mostrará esta pantalla de instalación.



5.- Presione **Aceptar**



6.- Por último presione **Finish**

4.11.2.4. SEGURIDADES.

El sistema contará con encriptación, cuentas de usuario, los datos solo podrán ser manipulados por personal autorizado, que cumpla con todas las exigencias de seguridad, evitando que los datos sean modificados por personas no autorizadas.

Los datos de la base de datos utilizado en el Sistema, se encuentran protegidos por las seguridades propias de PHP.

4.12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.12.1. CONCLUSIONES

Como conclusiones del uso y desarrollo de la aplicación Web podemos señalar:

- El sistema logra captar una gran atención por parte de los empleados administrativos.
- Brindará una gran ayuda para las áreas administrativas y financiera del Municipio de Urdaneta.
- Tendremos un gran ahorro de tiempo y dinero ya que gracias al sistema se obtendrá una ayuda y un orden adecuado.
- Cualquier automatización implica una mejora notable en el rendimiento de una institución.
- El uso de herramientas de software libre significa gastos de implementación muy pero muy bajos para las instituciones o empresas.
- El PHP y el MySQL son herramientas poderosos para la elaboración de aplicaciones web dinámicas.
- La automatización de procesos permite que los niveles gerenciales de la institución puede incluso tomar decisiones en base a información obtenida del sistema transaccional.

4.12.2. RECOMENDACIONES

Entre las cosas a recomendar señalaremos:

- Considerar en el Orgánico funcional la creación de la Unidad Informática. El jefe de esta Unidad deberá tener los suficientes conocimientos tanto a nivel de hardware como software.
- Adquirir un servidor de datos con tecnología de discos espejos, a fin de garantizar seguridad de las bases de datos.
- Implementar en el computador proxy (comparte el servicio de Internet) el sistema operativo Linux, a fin de aminorar el filtrado de virus informáticos.
- El manejo en modo administrador debe ser realizado cuidadosamente.
- Las claves de los usuarios internos deberán ser actualizadas cada tres meses.

BIBLIOGRAFÍA.

- Ahmet Öztürk (July 2009). «[Free Software](#)» (en ingles). Computing & Information Services Newsletter, Metu Computer Center, Türkçe.
- Creación De Un Portal Con Php Y Mysqi, Capitulo , pag16; Jacobo Pavón Puertas
- Creación De Un Portal Con Php Y Mysqi, Capitulo , pag22; Jacobo Pavón Puertas
- Guía del usuario de Adobe® Dreamweaver® CS3 para Windows® y Macintosh, pág.37-40.
- Guía del usuario de Adobe® Dreamweaver® CS3 para Windows® y Macintosh, pág.48.
- Guía del usuario de Adobe® Dreamweaver® CS3 para Windows® y Macintosh, pág.58, 59.
- Free Software Foundation (9 de diciembre de 2010). «[La Definición de Software Libre](#)». Consultado el 14 de diciembre de 2010.
- [Lista de licencias libres en el sitio de la FSF](#): “We recommend that developers consider using the GNU AGPL for any software which will commonly be run over a network”.
- Navegar en Internet. Creación de un portal con PHP y MySQL, 3a edición Jacobo Pavon Puertas

LINKOGRAFÍAS.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Software_libre
- <http://www.msp.gov.ec/> : Ministerio de Salud Pública del Ecuador : 2011
- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/windows-system-requirements.html>011, Oracle Corporation and/or its affiliates
- <http://www.manualdephp.com/manualphp/introduccion-php.html>,2011, Oracle Corporation and/or its affiliates
- <http://www.manualdephp.com/manualphp/operadores-php.html>;2011, Oracle Corporation and/or its affiliates

ANEXOS

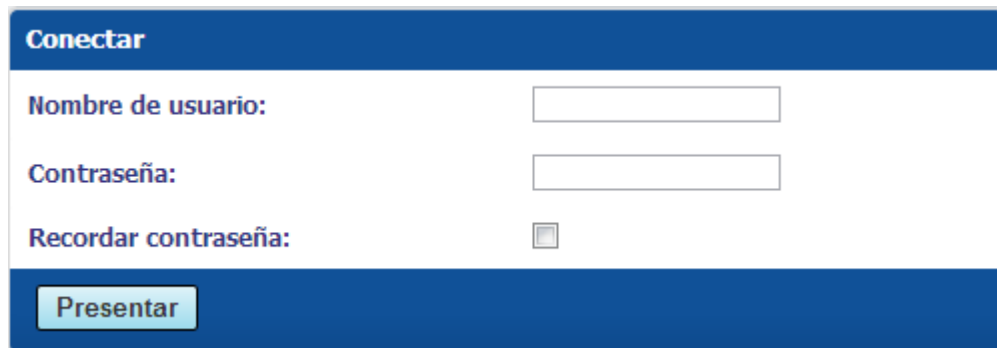
MANUAL DE USUARIO

Desarrollo de un Sistema de gestión de activos fijos para el departamento de Bodega de la Ilustre Municipalidad del Canton Urdaneta de la Provincia Los Ríos.

Las páginas principales de la aplicación web son las siguientes:

INGRESO AL SISTEMA.

Esta es la ventana de acceso al sistema.



Conectar

Nombre de usuario:

Contraseña:

Recordar contraseña:

Presentar

Accedemos al sistema ingresando el Nombre de Usuario y la Contraseña asignada.

OPCIONES DE LA BARRA DE MENÚ PRINCIPAL.

A continuación de muestra el manejo de los las diferentes opciones de la barra de menú.



MENU ACTIVOS

Ingreso de un Activo.

1.-Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Activos, Añadir nuevo registro

Descripción

Tipo de activo

Marca

Modelo

Fecha de creación

Número de Factura

Proceso de contratación

Cantidad

Precio

Estado

Observación

Entregado

Depreciado

Modificar un Activo

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar área. Para Editar realice lo siguiente:

1. Se selecciona las casillas de verificación del Activo que se quiere **modificar**

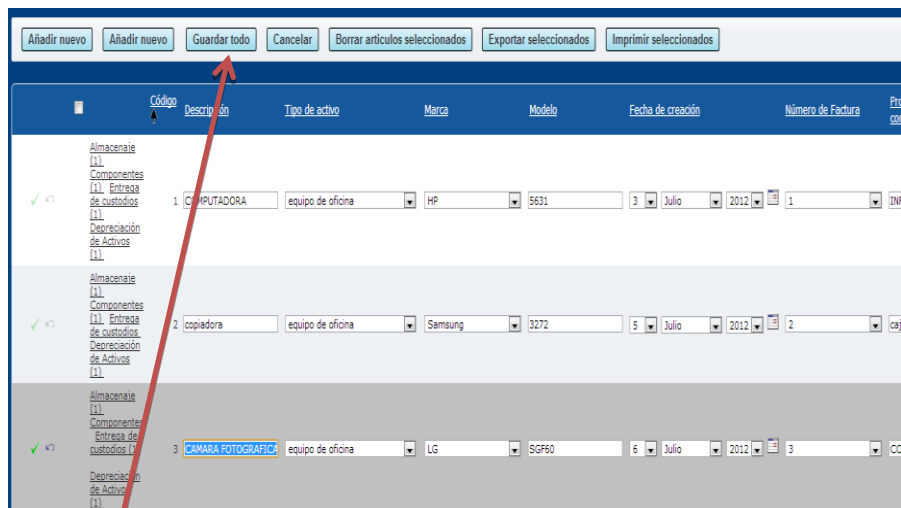
Conectado como guest | Desconectarse | Búsqueda avanzada | Exportar resultados | Imprimir esta página | Imprimir todas las páginas | Importar

Activos

Almacén | Añadir nuevo | Añadir nuevo | **Editar los seleccionados** | Borrar artículos seleccionados | Exportar seleccionados | Imprimir seleccionados

Código	Descripción	Tipo de activo	Marca	Modelo	Fecha de creación	Número de Factura	Proceso de contratación	Cantidad	Precio	Estado	Observación	Entregado	Depreciado
1	COMPUTADORA	equipo de oficina	HP	5631	03/07/2012	1	IMPRESA CUANTIA	6	2.000,00	Bueno	ninguna	si	si
2	copiadora	equipo de oficina	Samsung	3272	05/07/2012	2	caja chica	2	1.200,00	Bueno	ninguna	no	si
3	CAMARA FOTOGRAFICA	equipo de oficina	LG	S6P60	06/07/2012	3	COMPRA DIRECTA	3	1.325,00	Bueno	ninguna	si	si
4	pc portatil	equipo de oficina	HP	dj4-1430	08/08/2012	1	00025	3	2.500,00	Bueno	ninguna	no	si
5	pc portatil	equipo de oficina	HP	sp691r	10/08/2012	2	fb305	2	1.800,00	Bueno	ninguna	no	si

2. Presione clic en el botón **EDITAR LOS SELECCIONADOS** y aparecen todas los activos.

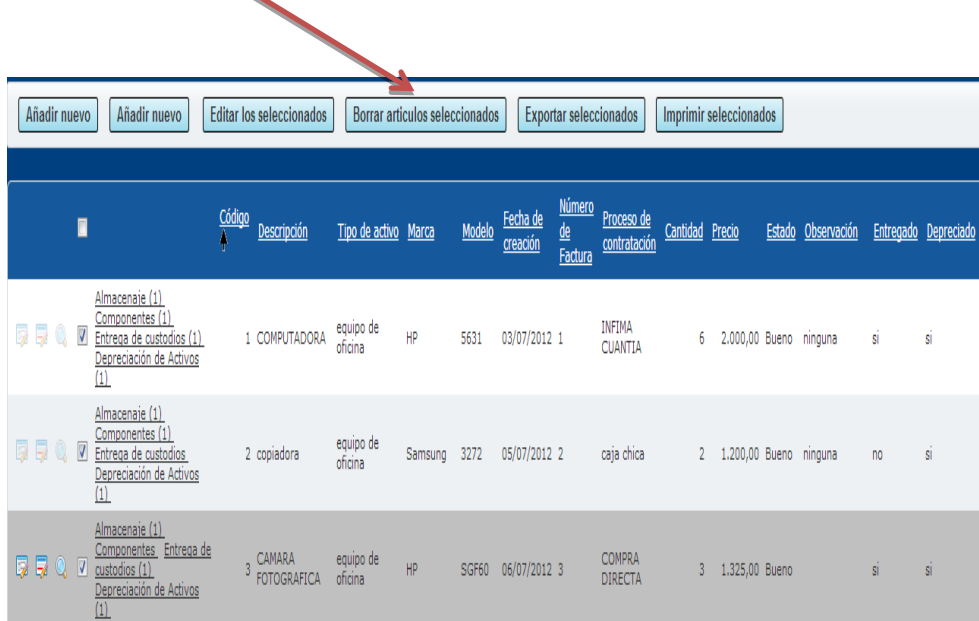


- Hacemos los cambios y damos click en el botón **GUARDAR TODO** y listo.

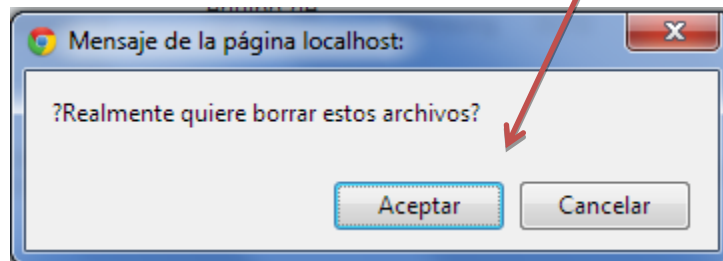
ELIMINAR UN ACTIVO

Para eliminar un área realice lo siguiente:

- Seleccionamos el Activo y damos clic en el botón **BORRAR LOS ARTICULOS SELECCIONADOS**.



2. Nos presenta la siguiente pantalla con mensaje de confirmación y damos clic en ACEPTAR y listo.



MENU ALMACENAJE

Define en que bodega de la institución va a estar almacenado el activo que ingresa al registro.



Codigo	Codigo del Almacenaje.
Activo	Nombre del activo que se va a almacenar
Bodega	Define en que bodega está almacenado el activo
Fecha de Ingreso	Registra la fecha en que se almacena el activo a la bodega.
Cantidad	Registra la cantidad de activo que se almacena en la bodega.

MENU BODEGAS.

Define cuantas bodegas hay en la institución donde van a estar registrados los activos.



Codigo	Código de la bodega
Nombre de la bodega	Nombre de la bodega donde ingresan los activos
Responsable	Persona encargado del manejo de la bodega.

MENU COMPONENTES.

Esta opción nos permite ingresar componentes que formen parte de un activo. Es decir nos ayuda a adquirir piezas q muchas veces se dañan y nos da la facilidad de conseguir solo la parte afectada del activo.



Codigo	Ingresa el código del componente
Activo	Es el activo al cual pertenece el componente que se registra
Descripcion	Registra el nombre del componente que se almacena.

MENU DEPARTAMENTOS.

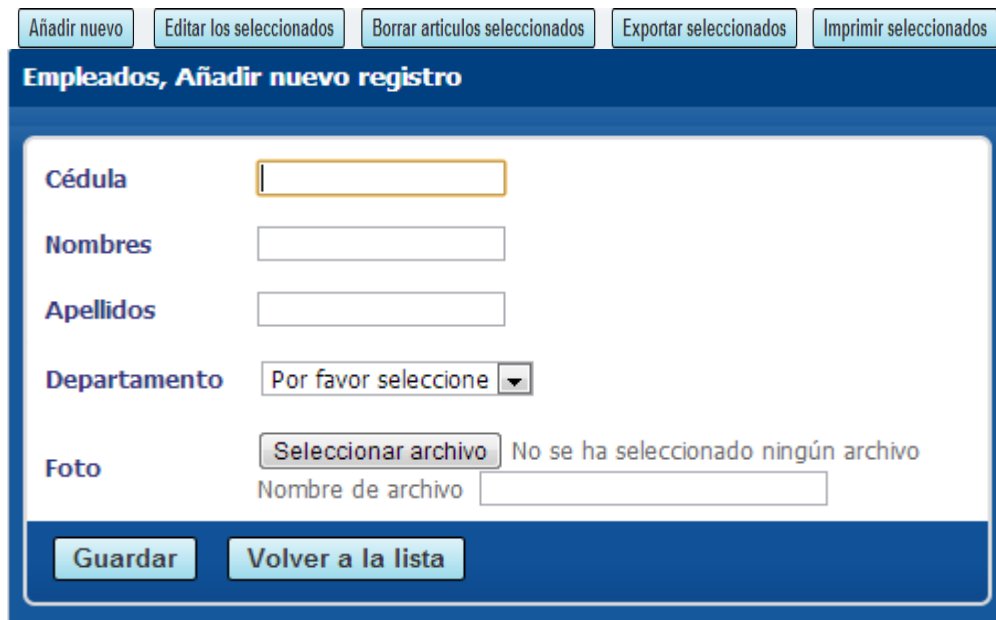
Define los lugares o espacios que representan los usuarios departamentales es decir hacia donde se despachan los productos.



Descripcion	Nombre del departamento donde se despachan los activos.
--------------------	---

MENU EMPLEADOS.

Define a los empleados quienes van a ser los custodios de los activos que se les haga entrega y que corresponden a los diferentes departamentos.



Cedula	Numero de cedula de los empleados que se registran.
Nombres	Registra el nombre del empleado.

Apellidos	Registra los apellidos del empleado
Departamento	Registra el departamento al que pertenece cada empleado.
Foto	Ingresa la foto del empleado que se registra.

MENU ENTREGA DE CUSTODIOS

Nos permite el ingreso de los empleados que van a estar responsables por cada activo que se les haga entrega en sus respectivos departamentos.

INGRESAR UNA ENTREGA DE CUSTODIO.

1.-Ingrese los datos y presione clic en el botón **GUARDAR** para agregar un nuevo registro en la base de datos

Añadir nuevo Editar los seleccionados Borrar artículos seleccionados Exportar seleccionados Imprimir seleccionados

Entrega de custodios, Añadir nuevo registro

Activo Por favor seleccione ▼

Empleado Por favor seleccione ▼

Fecha ▼ ▼ ▼ 📅

Estado Por favor seleccione ▼

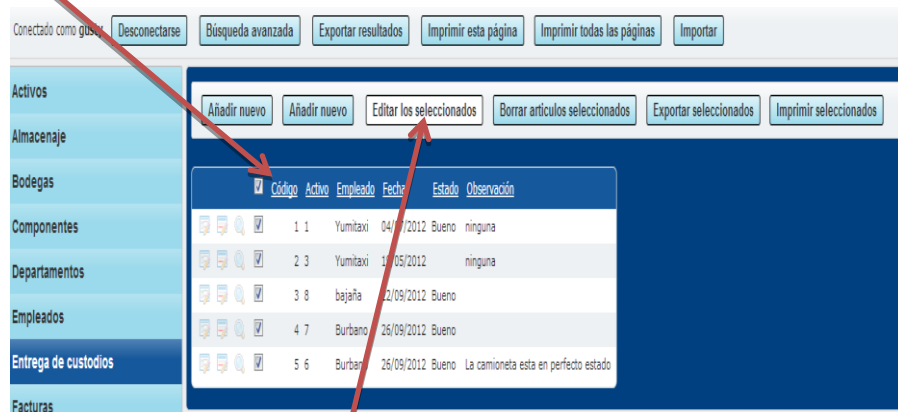
Observación

Guardar **Volver a la lista**

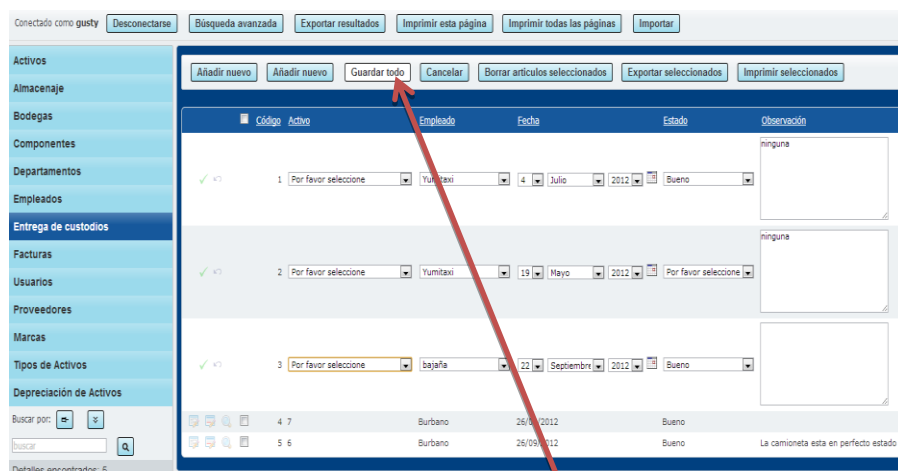
Modificar una Entrega de Custodio

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar área. Para Editar realice lo siguiente:

1. Se selecciona las casillas de verificación del Activo que se quiere **modificar**



2. Presione clic en el botón **EDITAR LOS SELECCIONADOS** y aparecen todas las áreas.

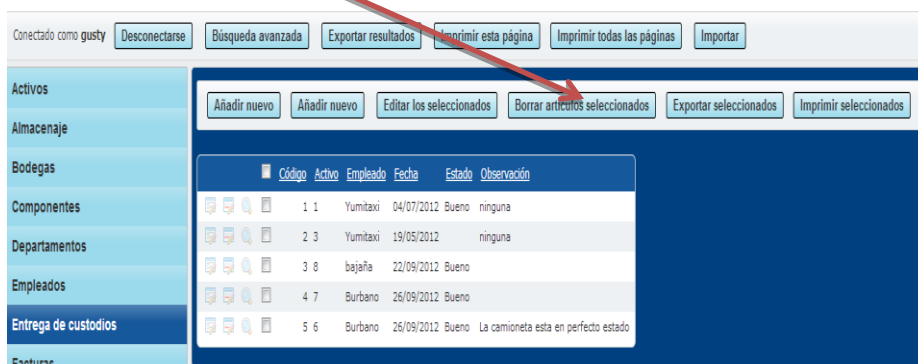


3. Hacemos los cambios y damos click en el botón **GUARDAR TODO** y listo.

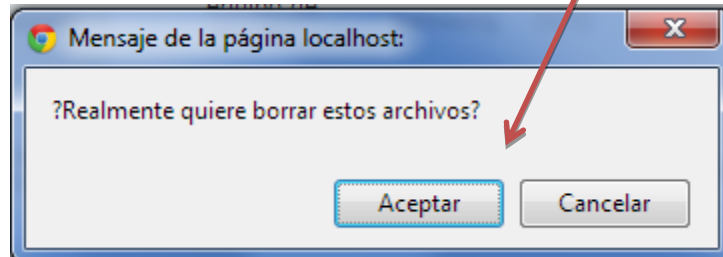
ELIMINAR UNA ENTREGA DE CUSTODIO.

Para eliminar un área realice lo siguiente:

1. Seleccionamos el Activo y damos clic en el botón **BORRAR LOS ARTICULOS SELECCIONADOS**.



- Nos presenta la siguiente pantalla con mensaje de confirmación y damos clic en ACEPTAR y listo.



Activo	Nos permite escoger el Activo que se va a entregar a custodios.
Empleado	Selecciona el empleado a quien se le hace la entrega.
Fecha	Selecciona la fecha que se registra al custodio.
Estado	Selecciona el estado en que se entrega el activo.
Observacion	Se ingresa alguna observación sobre la entrega.

MENU FACTURAS.

Esta opción nos permite ingresar las facturas de los activos que se adquieren en la bodega y así llevar un debido control de los montos a manejarse.

Añadir nuevo
Editar los seleccionados
Borrar articulos seleccionados
Exportar seleccionados
Imprimir seleccionados

Facturas, Añadir nuevo registro

Monto de factura

Respaldo

Proveedor Por favor seleccione

Foto Seleccionar archivo No se ha seleccionado ningún archivo
Nombre de archivo

Monto de factura	Ingresa el monto de la factura.
Respaldo	Ingresa los datos más importantes de la factura.
Proveedor	Selecciona el proveedor q registra en la factura.
Foto	Selecciona la foto de la factura que ingresa.

MENU PROVEEDORES.

Persona o Institución que suministran los productos al departamento de bodega.

Proveedores, Añadir nuevo registro

Nombre Proveedor
Teléfono
Dirección

Nombre proveedor	Nombre del proveedor del activo.
Teléfono	Ingresa el número de teléfono del proveedor.
Dirección	Ingresa la dirección del proveedor.

MENU MARCAS.

Esta opción nos permite especificar el nombre de las marcas cada activo que se registra en la bodega.

Marcas, Añadir nuevo registro

Marca

Marca	Nos ingresa el nombre de la marca del activo.
--------------	---

MENU TIPOS DE ACTIVOS.

Esta opción nos registra los tipos a los que pertenece cada activo para clasificarlos de una mejor manera.

Tipos de Activos, Añadir nuevo registro

Descripcion

Descripcion	Nos ingresa la descripción de cada tipo de activos.
--------------------	---

MENU DEPRECIACION DE ACTIVOS.

Esta opción nos permite hacer la respectiva depreciación de los activos para ver cada año cuanto es el valor real que vale cada activo y al mismo tiempo saber qué valor se ha recuperado en servicio de dicho producto.

AÑADIR UNA DEPRECIACION.

1.-Damos clic en el botón AÑADIR NUEVO y procedemos a ingresar los datos para luego realizar la depreciación.

Depreciación de Activos, Añadir nuevo registro

Activo Depreciado: Por favor seleccione

Fecha: [dropdown] [input] [input] [calendar icon]

Valor Activo: Por favor seleccione

Años de vida: [input]

Porcentaje %: Por favor seleccione

Residuo: [input]

Valor Depreciado: [input]

Valor Recuperado: [input]

Guardar Volver a la lista

2.- luego damos clic en el botón guardar y automáticamente se guarda el nuevo registro de la depreciación.

Modificar una Depreciación.

Algunas veces se comete errores ortográficos en los campos, o se desea cambiarlo, en estos casos es muy útil la opción Modificar. Para Editar realice lo siguiente:

1. Se selecciona las casillas de verificación del Activo que se quiere **modificar**

Conectado como guest | Desconectarse | Búsqueda avanzada | Exportar resultados | Imprimir esta página | Imprimir todas las páginas | Importar

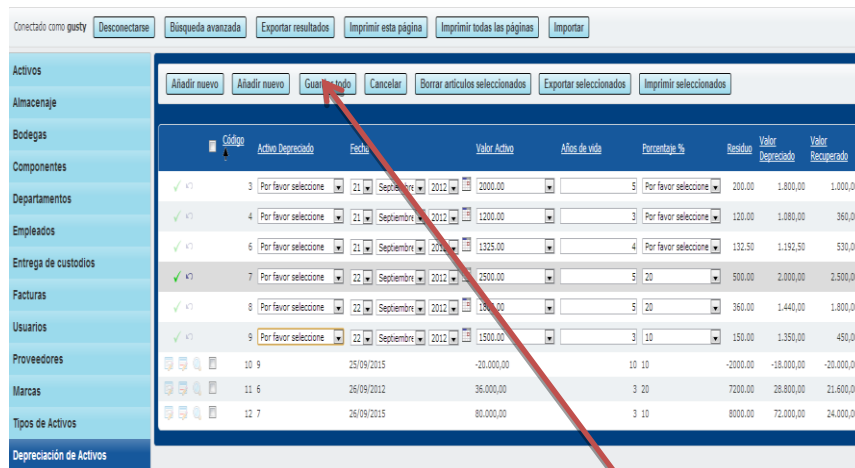
Activos | Almacenaje | Bodegas | Componentes | Departamentos | Empleados | Entrega de custodios | Facturas | Usuarios | Proveedores | Marcas | Tipos de Activos | Depreciación de Activos

Añadir nuevo | Añadir nuevo | Editar los seleccionados | Borrar articulos seleccionados | Exportar seleccionados | Imprimir seleccionados

Activo Depreciado	Fecha	Valor Activo	Años de vida	Porcentaje %	Residuo	Valor Depreciado	Valor Recuperado
3 1	21/07/2012	2.500,00	5		200,00	1.800,00	1.500,00
4 2	22/09/2012	1.200,00	3		120,00	1.080,00	360,00
6 3	22/09/2012	1.325,00	4		132,50	1.192,50	530,00
7 4	22/09/2012	2.500,00	5	20	500,00	2.000,00	2.500,00
8 5	22/09/2012	1.800,00	5	20	360,00	1.440,00	1.800,00
9 8	22/09/2012	1.500,00	3	10	150,00	1.350,00	450,00
10 9	25/09/2015	-20.000,00	10	10	-2000,00	-18.000,00	-20.000,00
11 6	26/09/2012	36.000,00	3	20	7200,00	28.800,00	21.600,00
12 7	26/09/2015	80.000,00	3	10	8000,00	72.000,00	24.000,00

2. Presione clic en el botón **EDITAR LOS SELECCIONADOS** y aparecen todas

las depreciaciones.

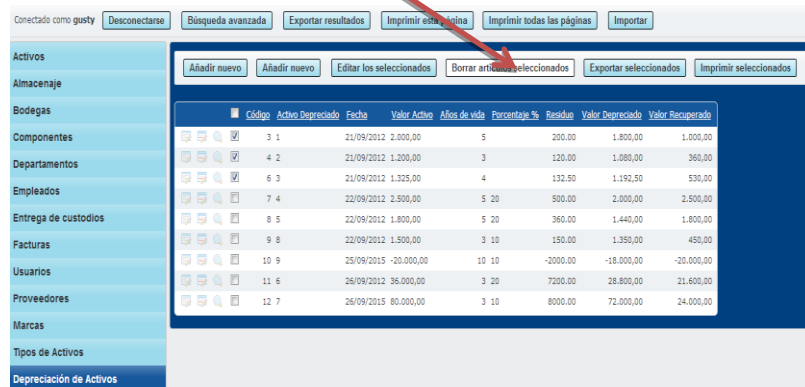


3. Hacemos los cambios y damos click en el botón **GUARDAR TODO** y listo.

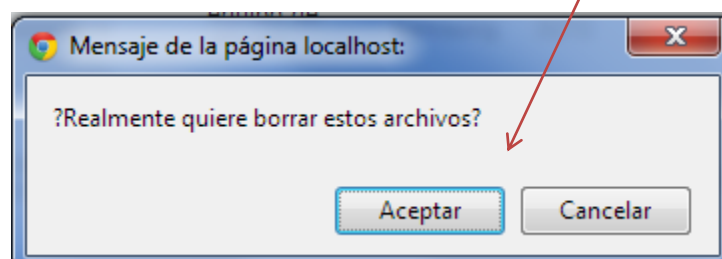
ELIMINAR UNA DEPRECIACION

Para eliminar una depreciacion realice lo siguiente:

1. Seleccionamos la depreciación del Activo y damos clic en el botón **BORRAR LOS ARTICULOS SELECCIONADOS**.



2. Nos presenta la siguiente pantalla con mensaje de confirmación y damos clic en **ACEPTAR** y listo.



Activo Depreciado	Nos selecciona el activo que se va a depreciar.
Fecha	Escoge la fecha de la depreciación
Valor Activo	Nos da el valor del activo cuando fue adquirido
Años de Vida	Registra los años que tiene el activo desde su ingreso
Porcentaje	Aplica el tanto de porcentaje que se aplica a esta depreciación
Residuo	Nos da el valor real que sale depreciado.
Valor Depreciado	Nos da el valor del activo ya depreciado
Valor Recuperado	Nos da el valor que se recupera en servicio del activo

MENU USUARIOS.

Esta opción permite crear una credencial o cuenta de usuario para el personal encargado de manejar el Sistema esto para mantener la seguridad de accesos.

INGRESO DE UN USUARIO.

1. Ingrese los datos (nombre de usuario, login y password) para agregar un nuevo registro en la base de datos.

Añadir nuevo
Editar los seleccionados
Borrar articulos seleccionados
Exportar seleccionados
Imprimir seleccionados

Usuarios, Añadir nuevo registro

Nombre

Login

Password

Tipo de usuario

Guardar
Volver a la lista

Nombre	Nombre del usuario que tendrá acceso al sistema
---------------	---

Login	Es un Alias del Usuario al momento de autenticación al ingresar a un servicio o sistema.
Password	Una contraseña o clave autenticación que utiliza información secreta para controlar el acceso.
Tipo de Usuario	Tipo de acceso con el que cuenta el usuario

2. Seleccionar el tipo de usuario y presione GUARDAR.

Usuarios, Añadir nuevo registro

Nombre: Wimper

Login: guardaalmacen

Password: bodega

Tipo de usuario: Por favor seleccione (Administrador)

Guardar Volver a la lista

Para modificar, eliminar y consultar usuarios lo hacemos como los menús anteriores.

BUSQUEDA AVANZADA

BUSQUEDA GENERAL DE ACTIVOS

Conectado como gusty Desconectarse Búsqueda avanzada Exportar resultados Imprimir esta página Imprimir todas las páginas Importar

Activos

Almacenaje

Bodegas

Componentes

Departamentos

Empleados

Entrega de custodios

Facturas

Usuarios

Proveedores

Marcas

Tipos de Activos

Depreciación de Activos

Añadir nuevo Añadir nuevo Editar los seleccionados Borrar artículos seleccionados Exportar seleccionados Imprimir seleccionados

Código	Descripción	Tipo de activo	Marca	Modelo	Fecha de creación	Número de Factura	Proceso de contratación	Cantidad	Precio	Estado	Observación	Entregado	Depreciado
1	COMPUTADORA	equipo de oficina	HP	5631	03/07/2012	1	INFIMA CUANTIA	6	2,000,00	Bueno	ninguna	si	si
2	copiadora	equipo de oficina	Samsung	3272	05/07/2012	2	caja chica	2	1,200,00	Bueno	ninguna	no	si
3	CAMARA FOTOGRAFICA	equipo de oficina	HP	SGP60	06/07/2012	3	COMPRA DIRECTA	3	1,325,00	Bueno		si	si
4	imp. portatil	equipo de oficina	HP	dv4-1430	08/08/2012	1	c00825	3	2,500,00	Bueno	ninguna	no	si

Damos clic en la opción Búsqueda Avanzada y se abrirá una nueva ventana en la cual son opciones de búsquedas basadas en condicionantes para datos requeridos.,

1. Ingresamos una opción de búsqueda y damos clic en el botón **Buscar**

Activos - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Descripción Contiene

Tipo de activo Equivale

Marca Equivale

Modelo Contiene

Fecha de creación Equivale

Número de Factura Equivale

Proceso de contratación Contiene

Cantidad Contiene

Precio Contiene

Estado Equivale

Observación Contiene

Entregado Equivale

Depreciado Contiene

2. Nos muestra el activo en este caso con el código que ingresamos en el menú de búsqueda. **"código 10"**

Código	Descripción	Tipo de activo	Marca	Modelo	Fecha de creación	Número de Factura	Proceso de contratación	Cantidad	Precio	Estado	Observación	Entregado	Depreciado
10	volqueta	MAQUINARIAS Y VEHICULOS	Caterpillar	0200	04/10/2012	4	2020	3	240.000,00	Bueno	COMPRA CON DOCUMENTOS si POR PAGAR	si	no

Esta opción también nos permite imprimir los datos que son objeto de la búsqueda.

Cabe recalcar que para los demás formularios se procede de la misma manera que los Activos.

BUSQUEDA GENERAL DE ALMACENAJE

Almacenaje - Búsqueda avanzada

Criterios: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Activo Equivale Por favor seleccione

Bodega Equivale Por favor seleccione

Fecha de ingreso Equivale CAMARA FOTOGRAFICA MODELO SGF60

Cantidad Contiene Camioneta MODELO Corsa

Camioneta MODELO Prado

computadora MODELO 8909

COMPUTADORA MODELO 5631

copiadora MODELO 3272

pc portatil MODELO sp6931r

pc portatil MODELO dv4-1430

Retroscavadora MODELO CG300

volqueta MODELO 0200

Buscar Reiniciar Volver a la

En esta ocasión realizamos una búsqueda en almacenaje de una cámara fotográfica modelo SGF60 como nos ilustra la figura.

Añadir nuevo Añadir nuevo Editar los seleccionados Borrar articulos seleccionados Exportar seleccionados Imprimir seleccionados

Código	Activo	Bodega	Fecha de ingreso	Cantidad
3	CAMARA FOTOGRAFICA MODELO SGF60	bodega 1	00/00/0000	3

BUSQUEDA GENERAL DE BODEGAS

Aparecen todas las condiciones y se puede hacer la búsqueda de acuerdo a la necesidad del usuario

Bodegas - Búsqueda avanzada

Criterios: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Nombre Bodega Equivale

Responsable Más que

Menos que

Entre

Vacio

Buscar Reiniciar Volver a la lista

BUSQUEDA GENERAL DE COMPONENTES

Componentes - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Activo Equivale

Descripción Contiene
tonel lexmark

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todos los componentes con las características registradas con la descripción escogida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

Código	Activo	Descripción
1		copiadora MODELO 3272 tonel lexmark

BUSQUEDA GENERAL DE DEPARTAMENTOS

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta general de departamentos requeridos, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

Departamentos - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Descripción Equivale
Bodega1

BUSQUEDA GENERAL DE EMPLEADOS

Nos permite visualizar los empleados que hay por cada departamento como lo vemos a continuación, también la búsqueda puede ser por código, cédula, nombres, apellidos, etc. Una vez realizada la búsqueda también nos da la opción de imprimir.

Empleados - Búsqueda avanzada			
Criterios: <input checked="" type="radio"/> Todas las condiciones <input type="radio"/> Ninguna condición			
NOT			
<input type="checkbox"/>	Código	Contiene	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Cédula	Contiene	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Nombres	Contiene	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Apellidos	Contiene	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Departamento	Equivale	Por favor seleccione Alcaldia Avaluos y catastro Bodega1 Cultura y Deporte Financiero Juridico
<input type="checkbox"/>	Foto	Equivale	<input type="text"/>
<input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Reiniciar"/> <input type="button" value="Volver a la lista"/>			

BUSQUEDA GENERAL DE ENTREGA DE CUSTODIOS

Aparecen todas las entregas de custodios según la condición que se ingrese, seleccionar la entrega y presionar el botón BUSCAR.

Entrega de custodios - Búsqueda avanzada			
Criterios: <input checked="" type="radio"/> Todas las condiciones <input type="radio"/> Ninguna condición			
NOT			
<input type="checkbox"/>	Código	Contiene	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Activo	Equivale	Por favor seleccione
<input type="checkbox"/>	Empleado	Equivale	Por favor seleccione
<input type="checkbox"/>	Fecha	Equivale	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Estado	Equivale	Por favor seleccione
<input type="checkbox"/>	Observación	Contiene	<input type="text"/>
<input type="button" value="Buscar"/> <input type="button" value="Reiniciar"/> <input type="button" value="Volver a la lista"/>			

BUSQUEDA GENERAL DE FACTURAS

Aparecen todas las facturas que se soliciten, seleccionar una opción y presionar el botón BUSCAR.

Facturas - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Proveedor Equivale

- Por favor seleccione
- HP
- MACASA**
- MAVESA

Monto de factura Contiene

Respaldo Contiene

Foto Equivale

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todas las facturas registradas con la condición requerida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

	Código	Proveedor	Monto de factura	Respaldo	Foto
	1	HP	3100		
	2	HP	2400		
	3	HP	6000	dcdsvd	

BUSQUEDA GENERAL DE USUARIOS

Aparecen todos los usuarios que se soliciten, seleccionar una opción y presionar el botón BUSCAR.

Usuarios - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Nombre Empieza con

Login Contiene

Password Contiene

Tipo de usuario Equivale

- Por favor seleccione
- Por favor seleccione
- Administrador**
- Usuario

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todos los usuarios registrados con la condición requerida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

	Tipo de usuario	Código	Nombre	Login	Password
	Administrador	5	GUSTAVO	gusty	1980

BUSQUEDA GENERAL DE PROVEEDORES

Aparecen todos los proveedores que se soliciten, seleccionar una opción y presionar el botón BUSCAR.

Proveedores - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Nombre Proveedor Contiene

Teléfono Contiene

Dirección Contiene

Buscar Reiniciar Volver a la lista

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todos los proveedores registrados con la condición requerida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

Añadir nuevo Añadir nuevo Editar los seleccionados Borrar artículos seleccionados Exportar seleccionados Imprimir seleccionados

Código	Nombre Proveedor	Teléfono	Dirección
2	MACASA	042499656	AV. CARLOS JULIO AROSENA

BUSQUEDA GENERAL DE MARCAS

Aparecen todas las marcas que se soliciten, seleccionar una opción y presionar el botón BUSCAR.

Marcas - Búsqueda avanzada

Criteria: Todas las condiciones Ninguna condición

NOT

Código Contiene

Marca Contiene

Buscar Reiniciar Volver a la lista

- T
- Catterpillar
- Chevrolet
- Toyota

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todas las marcas registradas con la condición requerida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

Añadir nuevo Añadir nuevo Editar los seleccionados Borrar artículos seleccionados Exportar seleccionados Imprimir seleccionados

Código	Marca
3	LG
4	Chevrolet
5	Catterpillar

BUSQUEDA GENERAL DE TIPOS DE ACTIVOS

Aparecen todos los tipos de activos que se soliciten, seleccionar una opción y presionar el botón BUSCAR.

BUSQUEDA GENERAL DE DEPRECIACION DE ACTIVOS

Se abrirá una nueva ventana con los datos requeridos. Permite visualizar una consulta de todos Los activos depreciados que están registrados con la condición requerida, tiene la opción de IMPRIMIR los datos.

Código	Activo Depreciado	Fecha	Valor Activo	Años de vida	Porcentaje %	Residuo	Valor Depreciado	Valor Recuperado
7 4		22/09/2012	2.500,00	5	20	500,00	2.000,00	2.500,00
8 5		22/09/2012	1.800,00	5	20	360,00	1.440,00	1.800,00
11 6		26/09/2012	36.000,00	3	20	7200,00	28.800,00	21.600,00

CÓDIGO FUENTE

```
<?php
include("include/dbcommon.php");

@ini_set("display_errors","1");
@ini_set("display_startup_errors","1");

add_nocache_headers();
include("include/activos_variables.php");
include('include/xtempl.php');
include('classes/addpage.php');

//      check if logged in
if(!@$_SESSION["UserID"] ||
!CheckSecurity(@$_SESSION["_".$strTableName."_OwnerId"],"Add"))
{
    $_SESSION["MyURL"]=$_SERVER["SCRIPT_NAME"]."?".$_SERVER["Q
UERY_STRING"];

    header("Location: login.php?message=expired");
    return;
}

if ((sizeof($_POST)==0) && (postvalue('ferror'))){
    if (postvalue("inline")){
        $returnJSON['success'] = false;
        $returnJSON['message'] = "Se ha producido un error";
        $returnJSON['fatalError'] = true;
        echo
"<textarea>".htmlspecialchars(my_json_encode($returnJSON))."</textarea>";
        exit();
    }
    else if (postvalue("fly")){
        echo -1;
        exit();
    }
    else {
        $_SESSION["message_add"] = "<< ". "Error occurred". " >>";
    }
}

if(isset($_REQUEST['afteradd'])){

    header('Location: '.$_SERVER['PHP_SELF']);
    if($seventObj->exists("AfterAdd") &&
isset($_SESSION['after_add_data'][$_REQUEST['afteradd']])){

        $data = $_SESSION['after_add_data'][$_REQUEST['afteradd']];
        $seventObj->AfterAdd($data['avalues'], $data['keys'],$data['inlineadd']);
    }
}
```

```

    }
    unset($_SESSION['after_add_data'][$_REQUEST['afteradd']]);

    foreach (is_array($_SESSION['after_add_data']) ?
$_SESSION['after_add_data'] : array() as $k=>$v){
        if (!is_array($v) or !array_key_exists('time',$v)) {
            unset($_SESSION['after_add_data'][$k]);
            continue;
        }
        if ($v['time'] < time() - 3600){
            unset($_SESSION['after_add_data'][$k]);
        }
    }
    exit;
}

$layout = new TLayout("add2","Bold1Blue_white1","MobileBlue_white1");
$layout->blocks["top"] = array();
$layout->containers["add"] = array();

$layout->containers["add"][] =
array("name"=>"addheader","block"=>"", "substyle"=>2);

$layout->containers["add"][] =
array("name"=>"message","block"=>"message_block", "substyle"=>1);

$layout->containers["add"][] = array("name"=>"wrapper","block"=>"", "substyle"=>1);

$layout->containers["fields"] = array();

$layout->containers["fields"][] =
array("name"=>"addfields","block"=>"", "substyle"=>1);

$layout->containers["fields"][] =
array("name"=>"legend","block"=>"legend", "substyle"=>3);

$layout->containers["fields"][] =
array("name"=>"addbuttons","block"=>"", "substyle"=>2);

$layout->skins["fields"] = "fields";

$layout->skins["add"] = "1";
$layout->blocks["top"][] = "add";

```

```
$layout->skins["details"] = "empty";
$layout->blocks["top"][] = "details";$page_layouts["activos_add"] = $layout;
```

```
$filename = "";
$status = "";
$message = "";
$mesModule = "";
$usermessage = "";
$error_happened = false;
$readavalues = false;
```

```
$keys = array();
$showValues = array();
$showRawValues = array();
$showFields = array();
$showDetailKeys = array();
$IsSaved = false;
$HaveData = true;
$popUpSave = false;
```

```
$sessionPrefix = $strTableName;
```

```
$onFly = false;
if(postvalue("onFly"))
    $onFly = true;
```

```
if(@$_REQUEST["editType"]=="inline")
    $inlineadd = ADD_INLINE;
elseif(@$_REQUEST["editType"]==ADD_POPUP)
{
    $inlineadd = ADD_POPUP;
    if(@$_POST["a"]=="added" && postvalue("field")=="" &&
postvalue("category")=="" )
        $popUpSave = true;
}
elseif(@$_REQUEST["editType"]==ADD_MASTER)
    $inlineadd = ADD_MASTER;
elseif($onFly)
{
    $inlineadd = ADD_ONTHEFLY;
    $sessionPrefix = $strTableName."_add";
}
else
    $inlineadd = ADD_SIMPLE;

if($inlineadd == ADD_INLINE)
    $templatefile = "activos_inline_add.htm";
else
```

```

        $templatefile = "activos_add.htm";

$Id = postvalue("id");
if(intval($Id)==0)
    $Id = 1;

//If undefined session value for mastet table, but exist post value master table, than take
second
//It may be happen only when use dpInline mode on page add
if(!@$_SESSION[$sessionPrefix."_mastertable"] &&postvalue("mastertable"))
    $_SESSION[$sessionPrefix."_mastertable"] = postvalue("mastertable");

$xt = new Xtempl();

// assign an id
$xt->assign("id",$Id);

$auditObj = GetAuditObject($strTableName);

//array of params for classes
$params = array("pageType" => PAGE_ADD,"id" => $Id,"mode" => $inlineadd);

////////// data picker
$params["calendar"] = true;

////////// time picker

$params['xt'] = &$xt;
$params['tName'] = $strTableName;
$params['includes_js'] = $includes_js;
$params['locale_info'] = $locale_info;
$params['includes_css'] = $includes_css;
$params['useTabsOnAdd'] = useTabsOnAdd($strTableName);
$params['templatefile'] = $templatefile;
$params['includes_jsreq'] = $includes_jsreq;
$params['pageAddLikeInline'] = ($inlineadd==ADD_INLINE);
$params['needSearchClauseObj'] = false;
$params['strOriginalTableName'] = $strOriginalTableName;

if($params['useTabsOnAdd'])
    $params['arrAddTabs'] = GetAddTabs($strTableName);

$pageObject = new AddPage($params);

//Get detail table keys
$detailKeys = $pageObject->detailKeysByM;

//Array of fields, which appear on add page
$addFields = $pageObject->getFieldsByPageType();

```

```

// add button events if exist
if ($inlineadd==ADD_SIMPLE)
    $pageObject->addButtonHandlers();

$url_page=substr($_SERVER["SCRIPT_NAME"],strrpos($_SERVER["SCRIPT_NAME"],"/")+1,12);

//For show detail tables on master page add
if($inlineadd==ADD_SIMPLE || $inlineadd==ADD_MASTER ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
{
    $dpParams = array();
    if($pageObject->isShowDetailTables && !isMobile())
    {
        $ids = $id;
        $pageObject->jsSettings['tableSettings'][$strTableName]['dpParams'] =
array('tableNames'=>$dpParams['strTableNames'], 'ids'=>$dpParams['ids']);
    }
}

// Before Process event
if($eventObj->exists("BeforeProcessAdd"))
    $eventObj->BeforeProcessAdd($conn);

// process captcha
if ($inlineadd==ADD_SIMPLE || $inlineadd==ADD_MASTER ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    if($pageObject->captchaExists())
        $pageObject->doCaptchaCode();

// insert new record if we have to
if(@$_POST["a"]=="added")
{
    $filename_values=array();
    $values=array();
    $blobfields=array();
// processing descripcion - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_descripcion_".$id);
    $stipe=postvalue("type_descripcion_".$id);
    if (FieldSubmitted("descripcion_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("descripcion",$value,$stipe);
    }
    else
        $value=false;
}
}

```

```

        if(!($value===false))
        {

                                if(0 && "descripcion"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
                                $value=md5($value);
                                $values["descripcion"]=$value;
                                }
                                }
//      processibng descripcion - end
//      processing tipoactivo - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_tipoactivo_".$id);
    $type=postvalue("type_tipoactivo_".$id);
    if (FieldSubmitted("tipoactivo_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("tipoactivo",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

                                if(0 && "tipoactivo"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
                                $value=md5($value);
                                $values["tipoactivo"]=$value;
                                }
                                }
//      processibng tipoactivo - end
//      processing marca - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_marca_".$id);
    $type=postvalue("type_marca_".$id);
    if (FieldSubmitted("marca_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("marca",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

```

```

                                                                    if(0 && "marca"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
        $value=md5($value);
        $values["marca"]=$value;
    }
}
// processibng marca - end
// processing modelo - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_modelo_".$id);
    $type=postvalue("type_modelo_".$id);
    if (FieldSubmitted("modelo_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("modelo",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

```

```

                                                                    if(0 && "modelo"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
        $value=md5($value);
        $values["modelo"]=$value;
    }
}
// processibng modelo - end
// processing fechacreacion - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_fechacreacion_".$id);
    $type=postvalue("type_fechacreacion_".$id);
    if (FieldSubmitted("fechacreacion_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("fechacreacion",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

```



```

                                                                    if(0 && "fechacreacion"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
        $value=md5($value);
        $values["fechacreacion"]=$value;
    }
}
//      processibng fechacreacion - end
//      processing facturanum - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_facturanum_".$id);
    $type=postvalue("type_facturanum_".$id);
    if (FieldSubmitted("facturanum_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("facturanum",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

```

```

                                                                    if(0 && "facturanum"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
        $value=md5($value);
        $values["facturanum"]=$value;
    }
}
//      processibng facturanum - end
//      processing procesocontratacion - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_procesocontratacion_".$id);
    $type=postvalue("type_procesocontratacion_".$id);
    if (FieldSubmitted("procesocontratacion_".$id))
    {

    $value=prepare_for_db("procesocontratacion",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

```

```

                                if(0 &&
"procesocontratacion"=="password" && $url_page=="admin_users_")
                                $value=md5($value);
                                $values["procesocontratacion"]=$value;
                                }
                                }
//      processibng procesocontratacion - end
//      processing cantidad - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_cantidad_".$id);
    $type=postvalue("type_cantidad_".$id);
    if (FieldSubmitted("cantidad_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("cantidad",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

                                if(0 && "cantidad"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
                                $value=md5($value);
                                $values["cantidad"]=$value;
                                }
                                }
//      processibng cantidad - end
//      processing precio - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_precio_".$id);
    $type=postvalue("type_precio_".$id);
    if (FieldSubmitted("precio_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("precio",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

                                if(0 && "precio"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")

```

```

        $value=md5($value);
        $values["precio"]=$value;
    }
}
// processibng precio - end
// processing estado - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_estado_".$id);
    $type=postvalue("type_estado_".$id);
    if (FieldSubmitted("estado_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("estado",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

        if(0 && "estado"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
            $value=md5($value);
            $values["estado"]=$value;
        }
    }
// processibng estado - end
// processing observacion - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_observacion_".$id);
    $type=postvalue("type_observacion_".$id);
    if (FieldSubmitted("observacion_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("observacion",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {

        if(0 && "observacion"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
            $value=md5($value);
            $values["observacion"]=$value;

```

```

    }
  }
// processibng observacion - end
// processing entregado - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_entregado_".$id);
    $type=postvalue("type_entregado_".$id);
    if (FieldSubmitted("entregado_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("entregado",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {
        if(0 && "entregado"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
            $value=md5($value);
        $values["entregado"]=$value;
    }
}
// processibng entregado - end
// processing depreciado - start
$inlineAddOption = true;
if($inlineAddOption)
{
    $value = postvalue("value_depreciado_".$id);
    $type=postvalue("type_depreciado_".$id);
    if (FieldSubmitted("depreciado_".$id))
    {
        $value=prepare_for_db("depreciado",$value,$type);
    }
    else
        $value=false;

    if(!($value===false))
    {
        if(0 && "depreciado"=="password" &&
$url_page=="admin_users_")
            $value=md5($value);
        $values["depreciado"]=$value;
    }
}

```

```

//      processibng depreciado - end

//      insert masterkey value if exists and if not specified
if(@$_SESSION[$sessionPrefix."_mastertable"]=="factura")
{
    if(postvalue("masterkey1"))
        $_SESSION[$sessionPrefix."_masterkey1"] =
postvalue("masterkey1");

    if($values["facturanum"]=="")

        $values["facturanum"]=prepare_for_db("facturanum",$_SESSION[$sessionPr
efix."_masterkey1"]);

}
if(@$_SESSION[$sessionPrefix."_mastertable"]=="marcas")
{
    if(postvalue("masterkey1"))
        $_SESSION[$sessionPrefix."_masterkey1"] =
postvalue("masterkey1");

    if($values["marca"]=="")

        $values["marca"]=prepare_for_db("marca",$_SESSION[$sessionPrefix."_mast
erkey1"]);

}

if(postvalue("table")=="depreciacion" && postvalue("field")=="valor")
{
    if(!array_key_exists("codigo",$values))
        $values["codigo"]=postvalue("category");
}

$failed_inline_add=false;
//      add filenames to values
foreach($filename_values as $akey=>$value)
    $values[$akey]=$value;

//      before Add event
$retval = true;
if($eventObj->exists("BeforeAdd"))
    $retval = $eventObj-
>BeforeAdd($values,$usermessage,(bool)$inlineadd);
if($retval && $pageObject->isCaptchaOk)
{
    $_SESSION[$strTableName."_count_captcha"] =
$_SESSION[$strTableName."_count_captcha"]+1;
}

```

```

if(DoInsertRecord($strOriginalTableName,$svalues,$blobfields,$id,$pageObjec
t))
    {
        $IsSaved=true;
//    after edit event
        if($auditObj || $eventObj->exists("AfterAdd"))
        {
            foreach($keys as $idx=>$val)
                $svalues[$idx]=$val;
        }

        if($auditObj)
            $auditObj->LogAdd($strTableName,$svalues,$keys);

        $afterAdd_id = "";
        if($eventObj->exists("AfterAdd") &&
$inlineadd!=ADD_MASTER){
            $eventObj->AfterAdd($svalues,$keys,(bool)$inlineadd);
        } else if ($eventObj->exists("AfterAdd") &&
$inlineadd==ADD_MASTER){
            $afterAdd_id = md5(rand(0,99999999999) +
session_id());

            $_SESSION['after_add_data'][$afterAdd_id] = array(
                'values'=>$svalues,
                'keys'=>$keys,
                'inlineadd'=>(bool)$inlineadd,
                'time' => time()
            );
        }

        if($inlineadd==ADD_SIMPLE || $inlineadd==ADD_MASTER)
        {
            $permis = array();
            $keylink = "";$k = 0;
            foreach($keys as $idx=>$val)
            {
                if($k!=0)
                    $keylink .="&";
                $keylink
                .="editid".(++$k)."."= ".htmlspecialchars(rawurlencode(@$val));
            }
            $permis = $pageObject->getPermissions();

            if (count($keys))
            {
                $message .="<br>";
                if(GetTableData($strTableName,".edit",false) &&
$permis['edit'])

```

```

                                $message .= '&nbsp;<a
href=\'activos_edit.php?\'.$keylink.\'>\'."Editar".'</a>&nbsp; ';
                                if(GetTableData($strTableName, ".view", false)
&& $permis['search'])
                                $message .= '&nbsp;<a
href=\'activos_view.php?\'.$keylink.\'>\'."Ver".'</a>&nbsp; ';
                                }
                                $mesClass = "mes_ok";
                                }
                                }
                                elseif($inlineadd!=ADD_INLINE)
                                $mesClass = "mes_not";
                                }
                                else
                                {
                                $message = $usermessage;
                                $status = "DECLINED";
                                $readavalues = true;
                                }
                                }
}

$message = "<div class='message ".$mesClass."'>".$message."</div>";

// PRG rule, to avoid POSTDATA resend
if (no_output_done() && $inlineadd==ADD_SIMPLE && $IsSaved)
{
    // saving message
    $_SESSION["message_add"] = ($message ? $message : "");
    // redirect
    header("Location: activos_". $pageObject->getPageType(). ".php");
    // turned on output buffering, so we need to stop script
    exit();
}

if($inlineadd==ADD_MASTER && $IsSaved)
    $_SESSION["message_add"] = ($message ? $message : "");

// for PRG rule, to avoid POSTDATA resend. Saving mess in session
if($inlineadd==ADD_SIMPLE && isset($_SESSION["message_add"]))
{
    $message = $_SESSION["message_add"];
    unset($_SESSION["message_add"]);
}

$defvalues=array();

//      copy record
if(array_key_exists("copyid1",$_REQUEST) ||
array_key_exists("editid1",$_REQUEST))
{

```

```

$copykeys=array();
if(array_key_exists("copyid1",$_REQUEST))
{
    $copykeys["codigo"]=postvalue("copyid1");
}
else
{
    $copykeys["codigo"]=postvalue("editid1");
}
$strWhere=KeyWhere($copykeys);
$strSQL = gSQLWhere($strWhere);

LogInfo($strSQL);
$rs=db_query($strSQL,$conn);
$defvalues=db_fetch_array($rs);
if(!$defvalues)
    $defvalues=array();
// clear key fields
$defvalues["codigo"]="";
//call CopyOnLoad event
if($eventObj->exists("CopyOnLoad"))
    $eventObj->CopyOnLoad($defvalues,$strWhere);
}
else
{
}

// set default values for the foreign keys

if(@$_SESSION[$sessionPrefix."_mastertable"]=="factura")
{
    if(postvalue("masterkey1"))
        $_SESSION[$sessionPrefix."_masterkey1"] = postvalue("masterkey1");

    if(postvalue("mainMPageType")<>"add")
        $defvalues["facturanum"] =
        @$_SESSION[$sessionPrefix."_masterkey1"];
}

if(@$_SESSION[$sessionPrefix."_mastertable"]=="marcas")
{
    if(postvalue("masterkey1"))
        $_SESSION[$sessionPrefix."_masterkey1"] = postvalue("masterkey1");

    if(postvalue("mainMPageType")<>"add")
        $defvalues["marca"] = @$_SESSION[$sessionPrefix."_masterkey1"];
}
}

```



```

if(postvalue("table")==="depreciacion" && postvalue("field")==="valor")
    $defvalues["codigo"]=postvalue("category");
if($readavalues)
{
    $defvalues["descripcion"]=@$avalues["descripcion"];
    $defvalues["marca"]=@$avalues["marca"];
    $defvalues["modelo"]=@$avalues["modelo"];
    $defvalues["facturanum"]=@$avalues["facturanum"];
    $defvalues["procesocontratacion"]=@$avalues["procesocontratacion"];
    $defvalues["cantidad"]=@$avalues["cantidad"];
    $defvalues["precio"]=@$avalues["precio"];
    $defvalues["fechacreacion"]=@$avalues["fechacreacion"];
    $defvalues["tipoactivo"]=@$avalues["tipoactivo"];
    $defvalues["estado"]=@$avalues["estado"];
    $defvalues["observacion"]=@$avalues["observacion"];
    $defvalues["entregado"]=@$avalues["entregado"];
    $defvalues["depreciado"]=@$avalues["depreciado"];
}

if($eventObj->exists("ProcessValuesAdd"))
    $eventObj->ProcessValuesAdd($defvalues);

//for basic files
$includes="";

if($inlineadd!=ADD_INLINE)
{
    if($inlineadd!=ADD_ONTHEFLY && $inlineadd!=ADD_POPUP)
    {
        $includes .="<script language=\"JavaScript\"
src=\"include/loadfirst.js\"></script>\r\n";
        $includes .="<script type=\"text/javascript\"
src=\"include/lang/\".getLangFileName(mlang_getcurrentlang()).\".js\"></script>";
        if (!isMobile())
            $includes .="<div id=\"search_suggest\"></div>\r\n";
    }

    if(!$pageObject->isAppearOnTabs("descripcion"))
        $xt->assign("descripcion_fieldblock",true);
    else
        $xt->assign("descripcion_tabfieldblock",true);
    $xt->assign("descripcion_label",true);
    if(isEnableSection508())
        $xt->assign_section("descripcion_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("descripcion", $id).\">\",\"</label>");

    if(!$pageObject->isAppearOnTabs("marca"))
        $xt->assign("marca_fieldblock",true);

```

```

else
    $xt->assign("marca_tabfieldblock",true);
$xt->assign("marca_label",true);
if(isEnableSection508())
    $xt->assign_section("marca_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("marca", $id).\">","</label>");

if(!$pageObject->isAppearOnTabs("modelo"))
    $xt->assign("modelo_fieldblock",true);
else
    $xt->assign("modelo_tabfieldblock",true);
$xt->assign("modelo_label",true);
if(isEnableSection508())
    $xt->assign_section("modelo_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("modelo", $id).\">","</label>");

if(!$pageObject->isAppearOnTabs("facturanum"))
    $xt->assign("facturanum_fieldblock",true);
else
    $xt->assign("facturanum_tabfieldblock",true);
$xt->assign("facturanum_label",true);
if(isEnableSection508())
    $xt->assign_section("facturanum_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("facturanum", $id).\">","</label>");

if(!$pageObject->isAppearOnTabs("procesocontratacion"))
    $xt->assign("procesocontratacion_fieldblock",true);
else
    $xt->assign("procesocontratacion_tabfieldblock",true);
$xt->assign("procesocontratacion_label",true);
if(isEnableSection508())
    $xt->assign_section("procesocontratacion_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("procesocontratacion", $id).\">","</label>");

if(!$pageObject->isAppearOnTabs("cantidad"))
    $xt->assign("cantidad_fieldblock",true);
else
    $xt->assign("cantidad_tabfieldblock",true);
$xt->assign("cantidad_label",true);
if(isEnableSection508())
    $xt->assign_section("cantidad_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("cantidad", $id).\">","</label>");

if(!$pageObject->isAppearOnTabs("precio"))
    $xt->assign("precio_fieldblock",true);
else
    $xt->assign("precio_tabfieldblock",true);
$xt->assign("precio_label",true);
if(isEnableSection508())

```

```

        $xt->assign_section("precio_label", "<label
for=\"\".GetInputElementId("precio", $id).\">\", \"</label>\");

        if(!$pageObject->isAppearOnTabs("fechacreacion"))
            $xt->assign("fechacreacion_fieldblock", true);
        else
            $xt->assign("fechacreacion_tabfieldblock", true);
        $xt->assign("fechacreacion_label", true);
        if(isEnableSection508())
            $xt->assign_section("fechacreacion_label", "<label
for=\"\".GetInputElementId("fechacreacion", $id).\">\", \"</label>\");

        if(!$pageObject->isAppearOnTabs("tipoactivo"))
            $xt->assign("tipoactivo_fieldblock", true);
        else
            $xt->assign("tipoactivo_tabfieldblock", true);
        $xt->assign("tipoactivo_label", true);
        if(isEnableSection508())
            $xt->assign_section("tipoactivo_label", "<label
for=\"\".GetInputElementId("tipoactivo", $id).\">\", \"</label>\");

        if(!$pageObject->isAppearOnTabs("estado"))
            $xt->assign("estado_fieldblock", true);
        else
            $xt->assign("estado_tabfieldblock", true);
        $xt->assign("estado_label", true);
        if(isEnableSection508())
            $xt->assign_section("estado_label", "<label
for=\"\".GetInputElementId("estado", $id).\">\", \"</label>\");

        if(!$pageObject->isAppearOnTabs("observacion"))
            $xt->assign("observacion_fieldblock", true);
        else
            $xt->assign("observacion_tabfieldblock", true);
        $xt->assign("observacion_label", true);
        if(isEnableSection508())
            $xt->assign_section("observacion_label", "<label
for=\"\".GetInputElementId("observacion", $id).\">\", \"</label>\");

        if(!$pageObject->isAppearOnTabs("entregado"))
            $xt->assign("entregado_fieldblock", true);
        else
            $xt->assign("entregado_tabfieldblock", true);
        $xt->assign("entregado_label", true);
        if(isEnableSection508())
            $xt->assign_section("entregado_label", "<label
for=\"\".GetInputElementId("entregado", $id).\">\", \"</label>\");

        if(!$pageObject->isAppearOnTabs("depreciado"))
            $xt->assign("depreciado_fieldblock", true);

```

```

else
    $xt->assign("depreciado_tabfieldblock",true);
$xt->assign("depreciado_label",true);
if(isEnableSection508())
    $xt->assign_section("depreciado_label","<label
for=\"\".GetInputElementId("depreciado", $id).\">","</label>");

if($inlineadd!=ADD_ONTHEFLY && $inlineadd!=ADD_POPUP)
{
    $pageObject->body["begin"] .= $includes;
    $xt-
>assign("backbutton_attrs","id=\"backButton\".$id.\"");
    $xt->assign("back_button",true);
}
else
{
    $xt->assign("cancelbutton_attrs", "id=\"cancelButton\".$id.\"");
    $xt->assign("cancel_button",true);
    $xt->assign("header","");
}
$xt->assign("save_button",true);
}
$xt->assign("savebutton_attrs","id=\"saveButton\".$id.\"");
if($message)
{
    $xt->assign("message_block",true);
    $xt->assign("message",$message);
}
/*
if($inlineadd == ADD_ONTHEFLY || $inlineadd == ADD_POPUP)
{
    $xt->assign("message_block",true);
}
*/

$readonlyfields=array();

// show readonly fields
$linkdata="";

if(@$_POST["a"]=="added" && $inlineadd==ADD_ONTHEFLY)
{
    if( !$error_happened && $status!="DECLINED")
    {
        $LookupSQL = "";
        $linkfield = "";
        $dispfield = "";
        if($LookupSQL)

```

```

        $LookupSQL.=" from
".AddTableWrappers($strOriginalTableName);

        $data=0;
        if(count($keys) && $LookupSQL)
        {
            $where=KeyWhere($keys);
            $LookupSQL.=" where ".$where;
            $rs=db_query($LookupSQL,$conn);
            $data=db_fetch_numarray($rs);
        }
        if($data)
        {
            $respData = array($linkfield=>@$data[0],
$dispfield=>@$data[1]);
        }
        else
        {
            $respData = array($linkfield=>@$values[$linkfield],
$dispfield=>@$values[$dispfield]);
        }
        $returnJSON['success'] = true;
        $returnJSON['keys'] = $keys;
        $returnJSON['vals'] = $respData;
        $returnJSON['fields'] = $showFields;
    }
    else
    {
        $returnJSON['success'] = false;
        $returnJSON['message'] = $message;
    }
    echo
"<textarea>".htmlspecialchars(my_json_encode($returnJSON))."</textarea>";
    exit();
}

if(@$_POST["a"]=="added" && ($inlineadd == ADD_INLINE || $inlineadd ==
ADD_MASTER || $inlineadd==ADD_POPUP))
{
    //Preparation view values
    // get current values and show edit controls
    $dispFieldAlias = "";
    $data=0;
    if(count($keys))
    {
        $where=KeyWhere($keys);

        $sqlHead = $gQuery->HeadToSql();
        $sqlGroupBy = $gQuery->GroupByToSql();
        $oHaving = $gQuery->Having();
    }
}

```

```

        $sqlHaving = $oHaving->toSql($gQuery);

        $dispFieldAlias = postvalue('dispFieldAlias');
        $dispField = postvalue('dispField');

        if ($dispFieldAlias)
        {
            $sqlHead.=" ".$dispField)." as
".AddFieldWrappers($dispFieldAlias)." ";
        }
        $strSQL = gSQLWhere_having($sqlHead, $gsqlFrom, $gsqlWhereExpr,
$SqlGroupBy, $sqlHaving, $where, "");

        LogInfo($strSQL);
        $rs=db_query($strSQL,$conn);
        $data=db_fetch_array($rs);
    }
    if(!$data)
    {
        $data=$avalues;
        $HaveData=false;
    }
    //check if correct values added
    $showDetailKeys["almacenaje"]["masterkey1"] = $data["codigo"];
    $showDetailKeys["componentes"]["masterkey1"] = $data["codigo"];
    $showDetailKeys["entregacustodios"]["masterkey1"] = $data["codigo"];
    $showDetailKeys["depreciacion"]["masterkey1"] = $data["codigo"];

    $keylink="";
    $keylink.="&key1=".htmlspecialchars(rawurlencode(@$data["codigo"]));

    //////////////////////////////////////
    //    codigo -
        $display = false;
        if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
            $display = true;
        if($display)
        {
            $value="";
            $value = ProcessLargeText(GetData($data,"codigo",
""),"field=codigo".$keylink,"",MODE_LIST);
            $showValues["codigo"] = $value;
            $showFields[] = "codigo";
            $showRawValues["codigo"] = substr($data["codigo"],0,100);
        }
    //    descripcion -
        $display = false;
        if($inlineadd==ADD_MASTER)
            $display = true;

```

```

        if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
            $display = true;
        if($display)
        {
            $value="";
            $value = ProcessLargeText(GetData($data,"descripcion",
"", "field=descripcion".$keylink, "", MODE_LIST);
            $showValues["descripcion"] = $value;
            $showFields[] = "descripcion";
            $showRawValues["descripcion"] = substr($data["descripcion"],0,100);
        }
// marca -
        $display = false;
        if($inlineadd==ADD_MASTER)
            $display = true;
        if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
            $display = true;
        if($display)
        {
            $value="";
            $value =
DisplayLookupWizard("marca",$data["marca"],$data,$keylink,MODE_LIST);
            $showValues["marca"] = $value;
            $showFields[] = "marca";
            $showRawValues["marca"] = substr($data["marca"],0,100);
        }
// modelo -
        $display = false;
        if($inlineadd==ADD_MASTER)
            $display = true;
        if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
            $display = true;
        if($display)
        {
            $value="";
            $value = ProcessLargeText(GetData($data,"modelo",
"", "field=modelo".$keylink, "", MODE_LIST);
            $showValues["modelo"] = $value;
            $showFields[] = "modelo";
            $showRawValues["modelo"] = substr($data["modelo"],0,100);
        }
// facturanum -
        $display = false;
        if($inlineadd==ADD_MASTER)
            $display = true;
        if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)

```

```

        $display = true;
    if($display)
    {
        $value="";
        $value = ProcessLargeText(GetData($data,"facturanum",
"", "field=facturanum" .$keylink, "", MODE_LIST);
        $showValues["facturanum"] = $value;
        $showFields[] = "facturanum";
        $showRawValues["facturanum"] = substr($data["facturanum"],0,100);
    }
// procesocontratacion -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{
    $value="";
    $value =
ProcessLargeText(GetData($data,"procesocontratacion",
"", "field=procesocontratacion" .$keylink, "", MODE_LIST);
    $showValues["procesocontratacion"] = $value;
    $showFields[] = "procesocontratacion";
    $showRawValues["procesocontratacion"] =
substr($data["procesocontratacion"],0,100);
}
// cantidad -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{
    $value="";
    $value = ProcessLargeText(GetData($data,"cantidad",
"", "field=cantidad" .$keylink, "", MODE_LIST);
    $showValues["cantidad"] = $value;
    $showFields[] = "cantidad";
    $showRawValues["cantidad"] = substr($data["cantidad"],0,100);
}
// precio - Number
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)

```



```

        $display = true;
    if($display)
    {
        $value="";
        $value = ProcessLargeText(GetData($data,"precio",
"Number"),"field=precio".$keylink,"",MODE_LIST);
        $showValues["precio"] = $value;
        $showFields[] = "precio";
        $showRawValues["precio"] = substr($data["precio"],0,100);
    }
// fechacreacion - Short Date
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{
    $value="";
    $value = ProcessLargeText(GetData($data,"fechacreacion",
"Short Date"),"field=fechacreacion".$keylink,"",MODE_LIST);
    $showValues["fechacreacion"] = $value;
    $showFields[] = "fechacreacion";
    $showRawValues["fechacreacion"] =
substr($data["fechacreacion"],0,100);
}
// tipoactivo -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{
    $value="";
    $value =
DisplayLookupWizard("tipoactivo",$data["tipoactivo"],$data,$keylink,MODE_LIST);
    $showValues["tipoactivo"] = $value;
    $showFields[] = "tipoactivo";
    $showRawValues["tipoactivo"] = substr($data["tipoactivo"],0,100);
}
// estado -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;

```

```

if($display)
{
    $value="";
    $value = ProcessLargeText(GetData($data,"estado",
"", "field=estado".$keylink,"",MODE_LIST);
    $showValues["estado"] = $value;
    $showFields[] = "estado";
    $showRawValues["estado"] = substr($data["estado"],0,100);
}
// observacion -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{
    $value="";
    $value = ProcessLargeText(GetData($data,"observacion",
"", "field=observacion".$keylink,"",MODE_LIST);
    $showValues["observacion"] = $value;
    $showFields[] = "observacion";
    $showRawValues["observacion"] = substr($data["observacion"],0,100);
}
// entregado -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{
    $value="";
    $value = ProcessLargeText(GetData($data,"entregado",
"", "field=entregado".$keylink,"",MODE_LIST);
    $showValues["entregado"] = $value;
    $showFields[] = "entregado";
    $showRawValues["entregado"] = substr($data["entregado"],0,100);
}
// depreciado -
$display = false;
if($inlineadd==ADD_MASTER)
    $display = true;
if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_ONTHEFLY ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
    $display = true;
if($display)
{

```

```

        $value="";
        $value = ProcessLargeText(GetData($data,"depreciado",
""),"field=depreciado".$keylink,"",MODE_LIST);
        $showValues["depreciado"] = $value;
        $showFields[] = "depreciado";
        $showRawValues["depreciado"] = substr($data["depreciado"],0,100);
    }

// for custom expression for display field
if ($dispFieldAlias)
{
    $showValues[] = $data[$dispFieldAlias];
    $showFields[] = $dispFieldAlias;
    $showRawValues[] = substr($data[$dispFieldAlias],0,100);
}

if($inlineadd==ADD_INLINE || $inlineadd==ADD_POPUP)
{
    if($IsSaved && count($showValues))
    {
        $returnJSON['success'] = true;
        if($HaveData){
            $returnJSON['noKeys'] = false;
        }else{
            $returnJSON['noKeys'] = true;
        }

        $returnJSON['keys'] = $keys;
        $returnJSON['vals'] = $showValues;
        $returnJSON['fields'] = $showFields;
        $returnJSON['rawVals'] = $showRawValues;
        $returnJSON['detKeys'] = $showDetailKeys;
        $returnJSON['userMess'] = $usermessage;
    }
    else
    {
        $returnJSON['success'] = false;
        $returnJSON['message'] = $message;
    }
    echo
    "<textarea>".htmlspecialchars(my_json_encode($returnJSON))."</textarea>";
    exit();
}
}

////////////////////////////////////
if($inlineadd==ADD_MASTER)
{
    $respJSON = array();
    if($_POST["a"]=="added" && $IsSaved)

```

```

{
    $respJSON['afterAddId'] = $afterAdd_id;
    $respJSON['success'] = true;
    $respJSON['fields'] = $showFields;
    $respJSON['vals'] = $showValues;
    if($onFly){
        if($HaveData)
            $returnJSON['noKeys'] = false;
        else
            $returnJSON['noKeys'] = true;
        $respJSON['keys'] = $keys;
        $respJSON['rawVals'] = $showRawValues;
        $respJSON['detKeys'] = $showDetailKeys;
        $respJSON['userMess'] = $usermessage;
    }
    $respJSON['mKeys'] = array();
    for($i=0;$i<count($dpParams['ids']);$i++)
    {
        $data=0;
        if(count($keys))
        {
            $where=KeyWhere($keys);
            $strSQL = gSQLWhere($where);
            LogInfo($strSQL);
            $rs=db_query($strSQL,$conn);
            $data=db_fetch_array($rs);
        }
        if(!$data)
            $data=$avalues;

        $mKeyId = 1;
        foreach($mKeys[$dpParams['strTableNames'][$i]] as $mk)
        {
            if($data[$mk])

                $respJSON['mKeys'][$dpParams['strTableNames'][$i]]['masterkey'].$mKeyId++
                ] = $data[$mk];
            else

                $respJSON['mKeys'][$dpParams['strTableNames'][$i]]['masterkey'].$mKeyId++
                ] = "";
        }
    }
    if((isset($_SESSION[$strTableName."_count_captcha"])) or
    ($_SESSION[$strTableName."_count_captcha"]>0) or
    ($_SESSION[$strTableName."_count_captcha"]<5))
        $respJSON['hideCaptha'] = true;
    }
else{

```

```

        $respJSON['success'] = false;
        if(!$pageObject->isCaptchaOk)
            $respJSON['captha'] = false;
        else
            $respJSON['error'] = $message;
        if($onFly)
            $respJSON['message'] = $message;
    }
    echo
"<textarea>".htmlspecialchars(my_json_encode($respJSON))."</textarea>";
    exit();
}

////////////////////////////////////
//      prepare Edit Controls
////////////////////////////////////

//      validation stuff
$regex="";
$regexmessage="";
$regextype = "";
$control = array();

foreach($addFields as $fName)
{
    $gfName = GoodFieldName($fName);
    $controls = array('controls'=>array());
    if(!$detailKeys || !in_array($fName, $detailKeys) || $fName ==
postvalue("category"))
    {
        $control[$gfName] = array();
        $control[$gfName]["func"]="xt_buileditcontrol";
        $control[$gfName]["params"] = array();
        $control[$gfName]["params"]["id"]= $id;
        $control[$gfName]["params"]["field"]=$fName;
        $control[$gfName]["params"]["value"]=@$defvalues[$fName];
        if(UseRTE($fName))

$_SESSION[$strTableName."_".$fName."_rte"]=@$defvalues[$fName];

        //      Begin Add validation
        $arrValidate = getValidation($fName,$strTableName);
        $control[$gfName]["params"]["validate"] = $arrValidate;
        //      End Add validation
    }
    $controls["controls"]["ctrlInd"] = 0;
    $controls["controls"]["id"] = $id;
    $controls["controls"]["fieldName"] = $fName;

```

```

if(UseRTEFCK($fName) || UseRTEInnova($fName) || UseRTEBasic($fName))
{
    if(!$detailKeys || !in_array($fName, $detailKeys))
        $control[$gfName]["params"]["mode"]="add";
    $controls["controls"]['mode'] = "add";
}
else
{
    if($inlineadd==ADD_ONTHEFLY || $inlineadd==ADD_POPUP)
    {
        if(!$detailKeys || !in_array($fName, $detailKeys) || $fName ==
postvalue("category"))
            $control[$gfName]["params"]["mode"]="inline_add";
        $controls["controls"]['mode'] = "inline_add";
    }
    else
    {
        if(!$detailKeys || !in_array($fName, $detailKeys) || $fName ==
postvalue("category"))
            $control[$gfName]["params"]["mode"]="add";
        $controls["controls"]['mode'] = "add";
    }
}

if(!$detailKeys || !in_array($fName, $detailKeys))
    $xt->assignbyref($gfName."_editcontrol",$control[$gfName]);
elseif($detailKeys && in_array($fName, $detailKeys))
    $controls["controls"]['value'] = @$defvalues[$fName];

// category control field
$strCategoryControl = $pageObject->hasDependField($fName);

if($strCategoryControl!==false && in_array($strCategoryControl, $addFields))
    $vals = array($fName => @$defvalues[$fName],$strCategoryControl
=> @$defvalues[$strCategoryControl]);
else
    $vals = array($fName => @$defvalues[$fName]);

$preload = $pageObject->fillPreload($fName, $vals);
if($preload!==false)
    $controls["controls"]['preloadData'] = $preload;

$pageObject->fillControlsMap($controls);

//fill field tool tips
$pageObject->fillFieldToolTips($fName);

// fill special settings for timepicker
if(GetEditFormat($fName) == 'Time')
    $pageObject->fillTimePickSettings($fName, @$defvalues[$fName]);

```

```

        if(($detailKeys && in_array($fName, $detailKeys)) || $fName ==
postvalue("category")) && array_key_exists($fName, $defvalues))
        {
            if((GetEditFormat($fName)==EDIT_FORMAT_LOOKUP_WIZARD ||
GetEditFormat($fName)==EDIT_FORMAT_RADIO) && GetpLookupType($fName)
== LT_LOOKUPTABLE)

                $value=DisplayLookupWizard($fName,$defvalues[$fName],$defvalues,"",MO
DE_VIEW);
            elseif(NeedEncode($fName))
                $value = ProcessLargeText(GetData($defvalues,$fName,
ViewFormat($fName)), "field=".rawurlencode(htmlspecialchars($fName)), "",MODE_V
IEW);
            else
                $value = GetData($defvalues,$fName, ViewFormat($fName));

            $xt->assign($gfName."_editcontrol", $value);
        }
    }
//fill tab groups name and sections name to controls
$pageObject->fillCntrlTabGroups();

////////////////////////////////////
if($pageObject->isShowDetailTables && ($inlineadd==ADD_SIMPLE ||
$inlineadd==ADD_POPUP) && !isMobile())
{
    if(count($dpParams['ids']))
    {
        $xt->assign("detail_tables",true);
        include('classes/listpage.php');
        include('classes/listpage_embed.php');
        include('classes/listpage_dpinline.php');
        include("classes/searchclause.php");
    }

    $dControlsMap = array();

    $flyId = $ids+1;
    for($d=0;$d<count($dpParams['ids']);$d++)
    {
        $options = array();
        //array of params for classes
        $options["mode"] = LIST_DETAILS;
        $options["pageType"] = PAGE_LIST;
        $options["masterPageType"] = PAGE_ADD;
        $options["mainMasterPageType"] = PAGE_ADD;
        $options['masterTable'] = "activos";
        $options['firstTime'] = 1;
    }
}

```

```

$strTableName = $dpParams['strTableNames'][$d];
include("include/".GetTableURL($strTableName)."_settings.php");

$layout = GetPageLayout(GoodFieldName($strTableName),
PAGE_LIST);
if($layout)
{
    $rtl = $xt->getReadingOrder() == 'RTL' ? 'RTL' : '';
    $xt->cssFiles[] = array("stylepath" => "styles/".$layout-
>style.'/style'.$rtl
    , "pagestylepath" => "pagestyles/".$layout->name.$rtl);
    $xt->IEcssFiles[] = array("stylepathIE" => "styles/".$layout-
>style.'/styleIE');
}

$options['xt'] = new Xtempl();
$options['id'] = $dpParams['ids'][$d];
$options['flyId'] = $flyId++;
$mkcr = 1;

foreach($mKeys[$strTableName] as $mk)
{
    if($defvalues[$mk])
        $options['masterKeysReq'][$mkcr++] = $defvalues[$mk];
    else
        $options['masterKeysReq'][$mkcr++] = "";
}

$listPageObject = ListPage::createListPage($strTableName,$options);
// prepare code
$listPageObject->prepareForBuildPage();
$flyId = $listPageObject->recId+1;

//if($listPageObject->isDispGrid()){
//add detail settings to master settings
$listPageObject->fillSetCntrlMaps();
$pageObject->jsSettings['tableSettings'][$strTableName] =
$listPageObject->jsSettings['tableSettings'][$strTableName];

$dControlsMap[$strTableName] = $listPageObject->controlsMap;

foreach($listPageObject->jsSettings["global"]["shortTNames"] as
$tName => $shortTName){
    $pageObject-
>settingsMap["globalSettings"]["shortTNames"][$tName] = $shortTName;
}

//Add detail's js files to master's files
$pageObject->copyAllJSFiles($listPageObject->grabAllJSFiles());

```



```

//Add detail's css files to master's files
$pageObject->copyAllCSSFiles($listPageObject->grabAllCSSFiles());
//}
$xtParams = array("method"=>'showPage', "params"=> false);
$xtParams['object'] = $listPageObject;
$xt->assign("displayDetailTable_".GoodFieldName($listPageObject-
>tName), $xtParams);
    $pageObject->controlsMap['dpTablesParams'][] =
array('tName'=>$strTableName, 'id'=>$options['id']);
    }
    $pageObject->controlsMap['dControlsMap'] = $dControlsMap;
    $strTableName = "activos";
}
////////////////////////////////////
//fill jsSettings and ControlsHTMLMap
$pageObject->fillSetCntrlMaps();

$pageObject->addCommonJs();

//For mobile version in apple device

if($inlineadd == ADD_SIMPLE)
{
    $pageObject->body['end'] = array();
    $pageObject->body['end']["method"] = "assignBodyEnd";
    $pageObject->body['end']["object"] = &$pageObject;
    $xt->assign("body", $pageObject->body);
    $xt->assign("flybody",true);
}
else{
    $returnJSON['controlsMap'] = $pageObject->controlsHTMLMap;
    $returnJSON['settings'] = $pageObject->jsSettings;
}

if($inlineadd==ADD_ONTHEFLY || $inlineadd==ADD_MASTER ||
$inlineadd==ADD_POPUP)
{
    $xt->assign("footer",false);
    $xt->assign("header",false);
    $xt->assign("flybody", $pageObject->body);
    $xt->assign("body",true);
}

$xt->assign("style_block",true);
$pageObject->xt->assign("legendBreak", '<br/>');

if($eventObj->exists("BeforeShowAdd"))
    $eventObj->BeforeShowAdd($xt, $templatefile);

```

```

if($inlineadd==ADD_ONTHEFLY || $inlineadd==ADD_POPUP)
{
    $xt->load_template($templatefile);
    $returnJSON['html'] = $xt->fetch_loaded('style_block').$xt-
>fetch_loaded('body');
    if(count($pageObject->includes_css))
    {
        $returnJSON['CSSFiles'] = array();
        for($i = 0; $i < count($pageObject->includes_css); $i++)
            $returnJSON['CSSFiles'] = array_unique($pageObject-
>includes_css);
    }
    if(count($pageObject->includes_cssIE))
    {
        $returnJSON['CSSFilesIE'] = array();
        for($i = 0; $i < count($pageObject->includes_cssIE); $i++)
            $returnJSON['CSSFilesIE'] = array_unique($pageObject-
>includes_cssIE);
    }
    $returnJSON['idStartFrom'] = $id+1;
    echo (my_json_encode($returnJSON));
}
elseif($inlineadd == ADD_INLINE)
{
    $xt->load_template($templatefile);
    $returnJSON["html"] = array();
    foreach($addFields as $fName)
    {
        $returnJSON["html"][$fName] = $xt-
>fetchVar(GoodFieldName($fName)." _editcontrol");
    }
    echo (my_json_encode($returnJSON));
}
else
    $xt->display($templatefile);

?>

```