

**UNIVERSIDAD DEL AZUAY**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION**

**INGENIERIA DE SISTEMAS**

**DISEÑO DE MONOGRAFIA**

**TEMA:**

**“SISTEMAS DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES”**

**AUTOR:**

**JAVIER ALVARADO B.**

**Cuenca, 08 de enero de 2006**

## **RESUMEN**

### **SISTEMAS DE PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES**

La presente monografía va dirigida a todos aquellos estudiantes y profesionales que necesiten una referencia acerca de los Sistemas de Planificación de Recursos Empresariales (ERP).

Este documento esta orientado al análisis y estudio de varios sistemas ERP libres, partiendo desde su obtención hasta la correcta instalación del producto.

Los ERP integran (o intenta integrar) todos los datos y procesos de una organización en un sistema unificado. Un sistema de ERP usará componentes múltiples de computador: software y hardware para lograr la integración.

# CAPITULO I

## PLANIFICACION DE RECURSOS EMPRESARIALES

### 1.1 Introducción:

Es verdad que la tecnología vigente en la época, basada en los gigantescos ordenadores, ni de lejos se compara a la facilidad de uso de las computadoras actuales. No obstante, eran esas máquinas las que rodaban los primeros sistemas de control de inventarios, actividad pionera de la inserción entre gestión y tecnología. La automatización era cara, lenta pero ya demandaba menos tiempo que los procesos manuales y eran pocos.

La intensidad en la competencia global ha creado un ambiente volátil en los negocios, lo cual implica que las empresas se preocupen por:

- Tiempos de respuesta más rápidos en el desarrollo de nuevos productos y órdenes de entrega al cliente
- Satisfacción del cliente
- Diseño de productos y servicios personalizados
- Reducción en los costos

Para cumplir con estas demandas los sistemas de planeación han tenido que ir evolucionando a través del tiempo.

Históricamente, las compañías han creado islas de información, varios sistemas que operan o manejan diferentes segmentos del negocio. Algunas veces estos sistemas diferentes están integrados entre sí y algunas veces no. En ocasiones están fuertemente enlazados y en otra no tienen ligas fuertes. Todos estos sistemas que en su mayoría son independientes requieren mantenimiento; el costo operativo y administrativo de hacerlo, la mayoría de las veces en una forma redundante, es mayor que el de implementar otro sistema nuevo. La mayoría de las compañías fracasan al implementar los sistemas de ERP porque esperan beneficios financieros diferentes a los que el paquete ofrece propiamente, en otras ocasiones se van con tendencias de la industria y tratan de implementar sistemas que aunque parecen muy innovadores no cumplen con el perfil de sus necesidades.

## **1.2 Concepto:**

La ERP, Enterprise Resource Planning, por sus siglas en inglés, integra todos los procesos relevantes de una empresa con los módulos y metodologías con el mejor sistema de gestión empresarial. Todas las transacciones quedan registradas desde su origen en una sola base de datos, en la cual se puede consultar en línea toda la información relevante para administrar el negocio. Entre los principales beneficios que se pueden alcanzar con la implementación de un sistema ERP existen: Control de la operación, eficiencia administrativa, productividad, servicio a clientes, ahorros en costos operativos, visibilidad de las operaciones, soporte a toma de decisiones, preparación para e-business, diferenciación.

Un sistema de ERP es un sistema de información integral que soporta los procesos y la administración de recursos de una organización. El sistema consta de varias aplicaciones cuya integración soporta la administración de la cadena de suministro y las operaciones del día a día.

## **1.3 Historia:**

Para entender mejor el proceso de inicio de las E.R.P., es necesario remontarse a los orígenes de la producción manufacturera, en donde se encuentra el MRP (Planeación de Requerimientos de Materiales).

Todo el proceso de las E.R.P ha implicado unos cambios y transformaciones permanentes, que se han alimentado de dos grandes evoluciones:

1. Evolución de los sistemas de Planeación.
2. Evolución de las aplicaciones de Negocio.

Para tal efecto se iniciará analizando cada una de estas evoluciones y en que momento se cruzan para solidificar el proceso de las E.R.P.

El proceso de evolución de los sistemas de planeación se sustentan en 4 grandes etapas, que marcaron el proceso de entrada a las E.R.P, ellos son: W.I.P., M.R.P., Ciclo Cerrado M.R.P., M.R.P. II.

### **1.3.1 W.I.P.**

Este proceso de gestación inicia en la revolución industrial con Schonberger, que dio lugar a la necesidad de manejar inventarios de proceso de trabajo (W.I.P.), que controlase materia prima e inventario final. Ya para este siglo se dio inicio a la Administración Científica ideada por Taylor y a la medición de tiempos y movimientos de Frank y Lillian Gilbreth.

### **1.3.2 M.R.P.**

Los sistemas MRP y MRP II se asociaron en un inicio solamente a las grandes computadoras, computadoras centrales y mini computadores. Esta perspectiva ha ido cambiando porque en la actualidad se encuentra con gama amplia de software que incluye varios sistemas operativos, redes con todas sus topologías y plataformas arquitectónicas que permitieron a los pequeños fabricantes, adquirir este tipo de sistemas porque en un inicio fue demasiado complejo implantar una MRP, porque sus costos eran demasiado altos. Al aumentar vertiginosamente el rendimiento de las máquinas, se logró aumentar el procesamiento de los cálculos de las MRP que significó en los usuarios ser más experimentales. Las personas que se encargaban de planear la producción se encontraban bastante limitados porque planeaban su semana con base en los resultados ofrecidos por la MRP y como la velocidad de cómputo hace 10 años duraba horas y en algunos casos días, era bastante complicado poder realizar una toma de decisiones eficiente. En la actualidad lo que tardaba horas o días hoy se realiza en pocos minutos. Este cambio fue revolucionado por la arquitectura Cliente/Servidor que permitió que parte de la aplicación se refiriera al cliente y parte al servidor. Dada esta división la transmisión de los datos disminuyó notoriamente porque solamente se transfería la información necesaria, mejorando el desempeño de las redes y en últimas el desempeño de la aplicación. Los sistemas de requerimientos de materiales (MRP) se han instalado casi universalmente en las empresas del sector manufacturero, incluso en aquellas que se consideraban pequeñas. El objetivo o la razón de las MRP, fue utilizar un enfoque lógico y de fácil comprensión del problema; que ayudo a determinar el número de partes, componentes y materiales necesarios para producir cualquier producto. Asimismo, los programas que utilizaban MRP fueron capaces de proveer los tiempos de cuando se debía ordenar o producir cada uno de los materiales o materia prima. La MRP original solo planeaba los materiales, sin embargo en la medida en que

fue creciendo, el poderío de las máquinas computacionales también fue posible para las MRP. Pronto se considero que los recursos al igual que los materiales y el crecimiento computacional se cambio de MRP a denominarse MRP II que significa Planeación de Recursos de Manufactura. La MRP logro extenderse hasta los archivos que manejaban la lista de materiales y el archivo de registro del inventario, para crear una programación del tiempo y del número de unidades necesarias en cada etapa del proceso. Este programa podía incluir 20 o mas módulos para controlar todo el sistema, desde la entrada del pedido hasta el manejo de la finanzas, contabilidad, cuentas por pagar entre otros.

### **1.3.3 M.R.P. De Ciclo Cerrado**

De esta forma, se difundía a gran escala el MRP, que dio como resultado la necesidad de obtener más beneficios y mejorar en la técnica. Gran parte de este desarrollo se dio mediante Prueba Error. Es así como en los años 70's, cuando el sistema de Planeación de Requerimientos de Materiales (MRP) tienen retroalimentación de la información proveniente de los resultados de su módulo, esto se denominan MRP de ciclo cerrado. La sociedad americana de control de inventarios y de producción define la MRP de ciclo cerrado como: "Un sistema creado alrededor de los requerimientos de materiales que incluye funciones adicionales como la planeación de ventas y operaciones".

El término "ciclo cerrado" implica que no solo se incluye cada uno de estos elementos en el sistema global sino también las funciones de ejecución que proveen una retroalimentación de manera tal que se puede mantener valida la planeación en todo momento".

En resumen, el ciclo cerrado significa que las cuestiones y los datos resultantes se ingresan de nuevo al sistema para su verificación y de ser necesaria su modificación.

### **1.3.4 M.R.P. II (Planeación De Los Recursos De Manufactura).**

Una expansión del sistema de Planeación de Requerimientos de Materiales, para incluir otras porciones del sistema productivo era natural y se preveía. Uno de los primeros elementos en incluirse era la función de compras, al mismo tiempo, había una inclusión mas detallada del sistema productivo mismo, es decir, la planta, el despacho y el control detallado de la programación. La MRP había incluido ya las limitaciones de capacidad

con respecto al centro de trabajo, así que era obvio que el término de Planeación de Requerimiento de Materiales, ya no era adecuado para describir el sistema expandido. Por tal motivo, probablemente "Ollie Wight", en 1980, introdujo el término de planeación de recursos de manufactura (MRP II), para reflejar la idea de que una mayor parte de la firma se esta involucrando en el programa. El intento inicial para la MRP II fue planear y monitorear todos los recursos de una firma manufacturera, entre ellos se incluía el mercadeo, la manufactura, las finanzas e ingeniería de procesos, a través de un sistema de ciclo cerrado que generaba cifras financieras. El segundo intento importante del concepto de MRP II fue que este simulará el sistema de fabricación.

### **1.3.5 Sistemas de tipos M.R.P. Avanzados**

Durante más de dos décadas, los sistemas MRP fueron la primera elección para las firmas enfocadas en el nivel de producción de la planta. Durante este tiempo, el mundo fue cambiando con nueva competencia, multi plantas en lugares internacionales, amplia demanda mundial de productos, subcontratación internacional, mercados monetarios variados, fueron los causales de que los programas de software de MRP existentes no cumplieran de forma estandarizada y tampoco podrían estas nuevas aplicaciones manejar las características anteriormente descritas. En el medio actual, los usuarios de la MRP desean acceso instantáneo a la información sobre las necesidades de los clientes y sobre los niveles de inventario de toda la compañía, como también tener la capacidad suficiente de suministro. De esta forma, para satisfacer estas necesidades las empresas que ofrecen soluciones MRP se acomodaron a los nuevos requerimientos y generaron un desarrollo de nuevos sistemas avanzados basados en la lógica de la MRP. A esta nueva generación de MRP se le han dado diferentes nombres entre ellos se les llamo la nueva MRP como Planeación de Recursos Empresariales (E.R.P), todo con el propósito de operar totalmente en sentido de la empresa.

### **1.4 Utilización de las M.R.P.**

Las MRP están utilizándose en una variedad de industrias con un ambiente de trabajo basado en la fabricación por lotes utilizando el mismo equipó de producción. Las MRP son muy valiosas para aquellas compañías que involucran operaciones de ensamblaje y menos valiosa para las compañías involucradas a la fabricación. Por otra parte, las MRP no funcionan bien en compañías que producen un bajo número de unidades por año.

Especialmente en compañías que fabrican productos complejos y costosos que requieren investigación y diseños avanzados. Con base en el plan de producción, un sistema de Planeación de Requerimiento de Materiales crea programas que identifican partes y materiales específicos requeridos para producir artículos finales. Los sistemas de MRP utilizan un programa de computador para llevar a cabo estas operaciones. La mayoría de firmas han utilizado sistemas de inventarios computarizados durante años, pero estos eran independientes del sistema de programación, por lo cual las MRP lograron enlazar estas dos partes.

### **1.5. Propósito de las M.R.P.**

Los principales propósitos de una MRP son controlar los niveles de inventario, asignar prioridades operativas a los artículos y planear la capacidad para cargar el sistema de producción. Esto puede ampliarse brevemente de la manera siguiente: Inventarios: Ordenar las partes correctas, ordenar la cantidad correcta y ordenar en el momento correcto.

- Prioridades: Ordenar con la fecha de vencimiento correcta y mantener válida la fecha de vencimiento.
- Capacidad: Planear una carga completa, planear una carga exacta y planear un momento adecuado para mirar la carga futura.

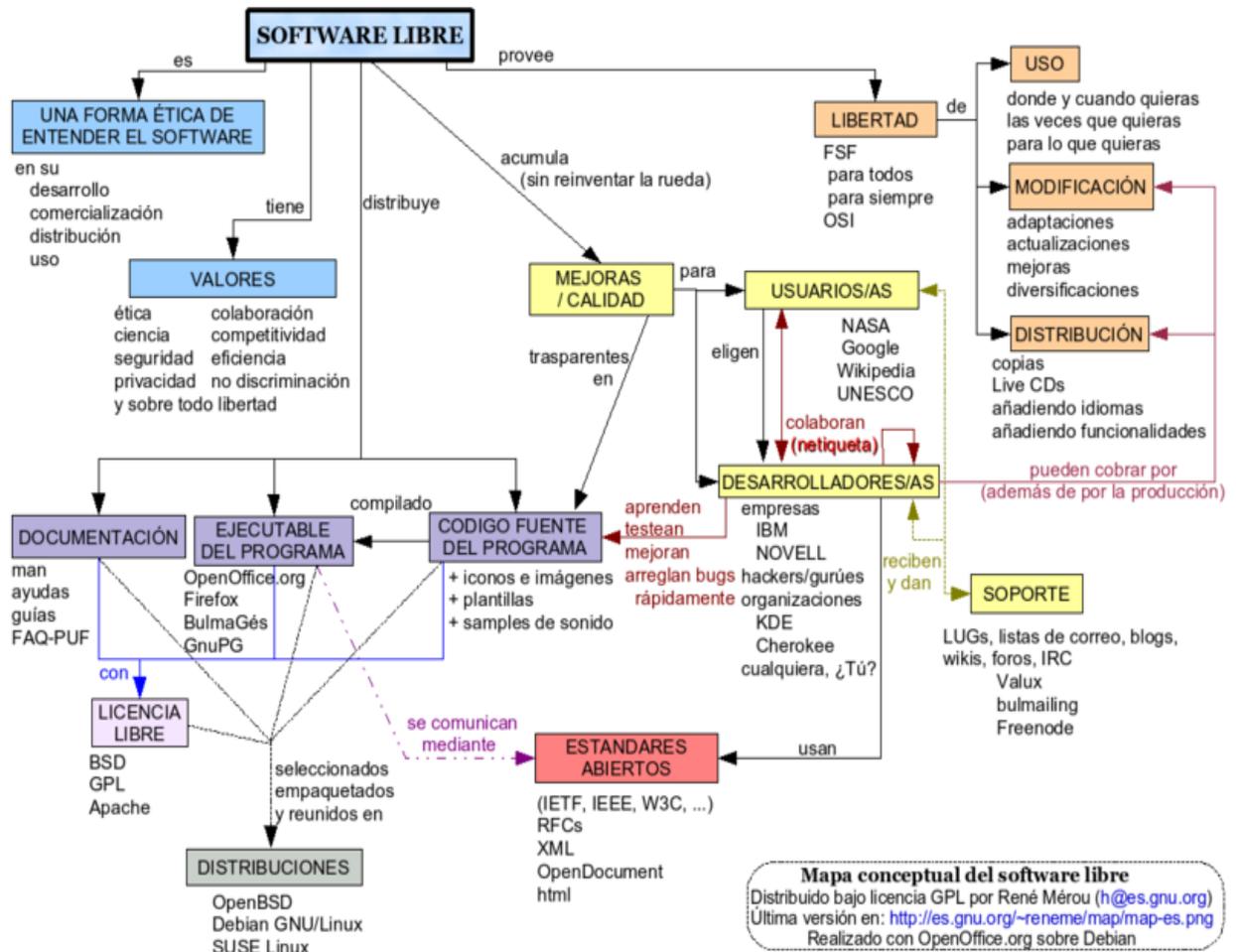
Los objetivos del manejo del inventario bajo un sistema de MRP son los mismos que bajo cualquier sistema del manejo del inventario: Mejorar el servicio al cliente, minimizar la inversión en el inventario y maximizar la eficiencia operativa de la producción.

La filosofía de la Planeación de Requerimientos de Materiales es que estos deben enviarse de prisa y este envío debe efectuarse cuando la falta de ellos pueda retrasar el programa de producción general y demorarse cuando el programa se atrasa y se posponer cuando se necesite. A parte de utilizar talvez una escasa capacidad, es preferible no tener materias primas ni trabajo en proceso antes de que aparezca la necesidad real por cuanto los inventarios paralizan las finanzas, trastornan los depósitos, prohíben los cambios de diseño e impiden la cancelación o el aplazamiento de pedidos.

## CAPITULO II

### SOFTWARE LIBRE

#### 2.1 Mapa Conceptual



#### 2.2 Concepto

Software libre (en inglés free software) es el software que, una vez obtenido, puede ser usado, copiado, estudiado, modificado y redistribuido libremente. El software libre suele estar disponible gratuitamente en Internet, o a precio del coste de la distribución a través de otros medios; sin embargo no es obligatorio que sea así y, aunque conserve su carácter de libre, puede ser vendido comercialmente. Análogamente, el software gratis o gratuito (denominado usualmente freeware) incluye en algunas ocasiones el código fuente; sin embargo, este tipo de software no es libre en el mismo sentido que el

software libre, al menos que se garanticen los derechos de modificación y redistribución de dichas versiones modificadas del programa.

### **2.3 Software de dominio público**

Es aquél por el que no es necesario solicitar ninguna licencia y cuyos derechos de explotación son para toda la humanidad, porque pertenece a todos por igual. Cualquiera puede hacer uso de él, siempre con fines legales y consignando su autoría original. Este software sería aquél cuyo autor lo dona a la humanidad o cuyos derechos de autor han expirado. Si un autor condiciona su uso bajo una licencia, por muy débil que sea, ya no es dominio público. En resumen, el software de dominio público es la pura definición de la libertad de usufructo de una propiedad intelectual que tiene la humanidad porque así lo ha decidido su autor o la ley tras un plazo contado desde la muerte de éste, habitualmente 70 años.

### **2.4 Historia**

Entre los años 60 y 70 del Siglo XX, el software no era considerado un producto sino un añadido que los vendedores de los grandes computadores de la época (los mainframes) aportaban a sus clientes para que éstos pudieran usarlos. En dicha cultura, era común que los programadores y desarrolladores de software compartieran libremente sus programas unos con otros. Este comportamiento era particularmente habitual en algunos de los mayores grupos de usuarios de la época. A finales de los 70, las compañías iniciaron el hábito de imponer restricciones a los usuarios, con el uso de acuerdos de licencia.

Con este antecedente, en 1984 Richard Stallman comenzó a trabajar en el proyecto GNU, y un año más tarde fundó la Free Software Foundation (FSF). Stallman introdujo una definición para free software y el concepto de "copyleft", el cual desarrolló para dar a los usuarios libertad y para restringir las posibilidades de apropiación del software.

El termino free, traducido al castellano, significa tanto libre como gratis, por eso muchas veces suelen confundirse el freeware con el software libre aunque entre ambos existen notables diferencias.

## **2.5 Libertades del Software Libre**

De acuerdo con tal definición, el software es "libre" si garantiza las siguientes libertades:

"libertad 0": ejecutar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, público, comercial, etc.)

"libertad 1": estudiar y modificar el programa (para lo cual es necesario poder acceder al código fuente)

"libertad 2": copiar el programa de manera que se pueda ayudar al vecino o a cualquiera

"libertad 3": mejorar el programa, y hacer públicas las mejoras, de forma que se beneficie toda la comunidad.

Es importante señalar que las libertades 1 y 3 obligan a que se tenga acceso al código fuente. La "libertad 2" hace referencia a la libertad de modificar y redistribuir el software libremente licenciado bajo algún tipo de licencia de software libre que beneficie a la comunidad.

Ciertos teóricos usan este cuarto punto (libertad 3) para justificar parcialmente las limitaciones impuestas por la licencia GNU GPL frente a otras licencias de software libre, sin embargo el sentido original es más libre, abierto y menos restrictivo que el que le otorga la propia GNU GPL.

## **2.6 Tipos de Licencias**

Una licencia es aquella autorización formal con carácter contractual que un autor de un software da a un interesado para ejercer "actos de explotación legales". Pueden existir tantas licencias como acuerdos concretos se den entre el autor y el licenciatarlo. Desde el punto de vista del software libre, existen distintas variantes del concepto o grupos de licencias:

Las libertades definidas anteriormente están protegidas por licencias de software libre, de las cuales una de las más utilizadas es la Licencia Pública General GNU (GPL). El

autor conserva los derechos de autor (copyright), y permite la redistribución y modificación bajo términos diseñados para asegurarse de que todas las versiones modificadas del software permanecen bajo los términos más restrictivos de la propia GNU GPL.

### **2.6.1 Licencias Estilo BSD**

Llamadas así porque se utilizan en gran cantidad de software distribuido junto a los sistemas operativos BSD. El autor, bajo tales licencias, mantiene la protección de copyright únicamente para la renuncia de garantía y para requerir la adecuada atribución de la autoría en trabajos derivados, pero permite la libre redistribución y modificación, incluso si dichos trabajos tienen propietario.

Puede argumentarse que esta licencia asegura “verdadero” software libre, en el sentido que el usuario tiene libertad ilimitada con respecto al software, y que puede decidir incluso redistribuirlo como no libre. Otras opiniones están orientadas a destacar que este tipo de licencia no contribuye al desarrollo de más software libre.

### **2.6.2 Licencias Estilo MPL y Derivadas**

Esta licencia es de Software Libre y tiene un gran valor porque fue el instrumento que empleó Netscape Communications Corp. para liberar su Netscape Communicator 4.0 y empezar ese proyecto tan importante para el mundo del Software Libre: Mozilla.

Se utilizan en gran cantidad de productos de software libre de uso cotidiano en todo tipo de sistemas operativos.

## **2.7 Significancia Política**

Una vez que un producto de software libre ha empezado a circular, rápidamente está disponible a un costo muy bajo o sin costo alguno. Al mismo tiempo, su utilidad no decrece. Esto significa que el software libre se puede caracterizar como un bien público en lugar de un bien privado. Aunque realmente no lo es en ningún momento.

Puesto que el software libre permite el libre uso, modificación y redistribución, a menudo encuentra un hogar en los países del tercer mundo para los cuales el coste del software no libre es a veces prohibitivo. También es sencillo modificarlo localmente, lo

que permite que sean posibles los esfuerzos de traducción a idiomas que no son necesariamente rentables comercialmente.

La mayoría del software libre se produce por equipos internacionales que cooperan a través de la libre asociación. Los equipos están típicamente compuestos por individuos con una amplia variedad de motivaciones. Existen muchas posturas acerca de la relación entre el software libre y el actual sistema económico capitalista:

Algunos consideran el software libre como otra forma de competición en el mercado libre, y que el copyright es una restricción gubernamental sobre el mercado.

Algunos consideran el software libre como una forma de cooperación en un modelo de mercado en una línea próxima al mutualismo.

Algunos comparan el software libre a una economía del regalo, donde el valor de una persona está basado en lo que ésta da a los demás, así como un parentesco a la economía participativa.

## CAPITULO III

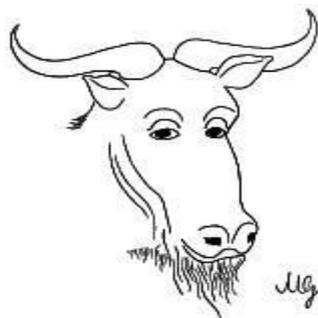
### GPL

#### 3.1 Concepto

El software que se publica debería ser software libre. Para que sea libre tiene que publicarlo con una licencia de software libre. Generalmente utilizamos la Licencia Pública General (GPL), pero eventualmente también utilizamos otras licencias de software libre

La documentación del software libre debería ser documentación libre, para que se pueda redistribuir y mejorar al igual que el software al cual describe. Para que sea documentación libre tiene que publicarla con una licencia de documentación libre. Generalmente utilizamos la Licencia de Documentación Libre (FDL), aunque en ocasiones también usamos otras licencias de documentación libre.

La Licencia Pública General, la usan la mayoría de los programas y más de la mitad de las aplicaciones de software libre



La Licencia de Documentación Libre es una forma de copyleft para ser usada en un manual, libro de texto u otro documento que asegure que todo el mundo tiene la libertad de copiarlo y redistribuirlo, con o sin modificaciones, de modo comercial o no comercial.

#### 3.2. ¿Qué es el copyleft?

Copyleft es la forma general de hacer un programa software libre y requiere que todas las modificaciones y versiones extendidas del programa sean también software libre.

El modo más simple de hacer un programa libre es ponerlo en el dominio público (18.000 caracteres), o sea, sin copyright. Esto permitirá que la gente comparta el programa y sus mejoras, si así lo desean. Pero también permitiría a quien no quiera cooperar convertir el programa en software privativo (18.000 caracteres). Pueden hacer cambios y distribuir el resultado como un producto privativo. Las personas que reciban el programa en su forma modificada no poseen la libertad que el autor original les dio debido a que el intermediario se la ha retirado.

El copyleft incentiva a otros programadores para unirse al software libre. Software libre importante como el compilador C++ de GNU existe sólo gracias a esto.

El copyleft también ayuda a los programadores que deseen contribuir con mejoras al software libre a obtener permiso para hacerlo. Estos programadores habitualmente trabajan para empresas o universidades que casi harían cualquier cosa para obtener más dinero. Un programador podría contribuir con sus cambios a la comunidad, pero su superior puede querer hacer de esos cambios un producto de software privativo.

Es ilegal distribuir la versión mejorada del producto salvo como software libre, el empresario normalmente decide liberarlo como software libre en vez de tirarlo a la basura.

Para hacer un programa copyleft, lo primero es darle un copyright; luego se le añaden cláusulas de distribución, que son un instrumento legal que le da a cualquiera el derecho de usar, modificar y redistribuir el código fuente del programa o de cualquier programa derivado de éste pero sólo si los términos de distribución no se cambian. De este modo, el código y las libertades se vuelven legalmente inseparables.

### **3.3 No Garantías**

*“Debido a que el programa se otorga libre de cargos y regalías, no existe ninguna garantía para el mismo(...), los propietarios de los derechos de autor proporcionan el programa “como es” sin ninguna garantía de ningún tipo, ya sea explícita o implícita, incluyendo, pero no limitada a, las garantías que implica el mercadeo y ejercicio de un propósito particular. Cualquier riesgo debido a la calidad y desempeño del programa es tomado completamente por usted. Si el software muestra algún defecto, usted cubrirá*

*los costos de cualquier servicio, reparación o corrección de sus equipos y/o software que requiera.”*

Esta premisa de la GPL y de muchas otras licencias de software libre, ha generado una discusión en torno a la legislación vigente en muchos países que ampara contra lo que se consideran cláusulas abusivas en los contratos de adhesión. Una licencia de software es un contrato de adhesión en tanto es establecido unilateralmente por una de las partes. El usuario se adhiere a las condiciones impuestas. Esto NO quiere decir que el software bajo GPL se distribuye sin ninguna garantía de hecho, lo cierto es que el riesgo lo suelen asumir los distribuidores o representantes, ya sea con servicios de soporte y mantenimiento o atención puntual en cada caso si se presentaren dificultades con el producto entregado. Más allá de esto, el inconveniente legal sigue presente ya que el responsable final siempre es el desarrollador o el fabricante.

### **3.4 Free Software Foundation**

La Fundación para el Software Libre (FSF) está dedicada a eliminar las restricciones sobre la copia, redistribución, entendimiento, y modificación de programas de computadoras. Hacemos esto, promocionando el desarrollo y uso del software libre en todas las áreas de la computación, pero muy particularmente, ayudando a desarrollar el sistema operativo GNU. Muchas organizaciones distribuyen cualquier software libre que esté disponible. En cambio, la Fundación para el Software Libre se concentra en desarrollar nuevo software libre, y en hacer de este software un sistema coherente, el cual puede eliminar la necesidad de uso del software privativo o no libre. Además de desarrollar GNU, FSF distribuye copias de software GNU y manuales por un costo de distribución, y acepta donaciones deducibles de impuestos (en los Estados Unidos), para apoyar el desarrollo de software GNU. Muchos de los fondos de la FSF provienen de los servicios de distribución.

## CAPITULO IV

### SOFTWARE DE GESTION

#### 4.1 Concepto

El software de Gestión Comercial fue desarrollado para satisfacer plena y sencillamente los requerimientos de los circuitos administrativos y comerciales de toda la empresa: Ventas, Stock, Compras, Cuentas Corrientes, Fondos y Contabilidad. Esta herramienta tecnológica posibilita la integración de los circuitos, operación intuitiva y ágil, confidencialidad e información relevante al instante. Indispensable para la toma de decisiones.

#### 4.2 Software de Gestión Documental

El término Software de gestión documental engloba a todas aquellas herramientas de software creadas para la gestión de grandes cantidades de información almacenadas en forma de documentos, sin una gran organización entre sus diferentes contenidos como la que pudiera aportar una base de datos. La combinación de este tipo de bibliotecas de documentos con índices almacenados en una base de datos permite el acceso rápido mediante diversos métodos a la información contenida en los documentos, que generalmente se encuentran comprimidos y que, además de texto, pueden contener cualquier otro tipo de documentos multimedia (imágenes, vídeos).

Existe también una clasificación más precisa en la gestión documental, por ejemplo: El explorador de Windows, el mismo sistema operativo es un software de gestión documental, sin embargo ellos no pueden denominarse como tal, ya que las funciones que realizan operan sobre la estructura física del sistema de archivos. La gestión documental tiene más bien que ver con: El acceso al recurso, capacidad de compartir la información, relación de la información y contexto. En síntesis sería como la capacidad de proveer una base operativa de colaboración.

Esto quiere decir que una aplicación de gestión documental está orientada a un contexto operacional que tenga relevancia para cualquier organización, por ejemplo la gestión documental es un elemento de un sistema CRM, ERP. O una visión mixta de ello.

## **4.3 Sistema Software de Gestión Comercial**

### **4.3.1 Introducción**

El Software de Gestión Comercial desarrollado por Grandi & Asociados permite administrar en forma integral la gestión de comercios y PyMes.

### **4.3.2 Características:**

- Multiusuario.
- Auto instalable.
- Manejo de sucursales.
- Compatible con todas las impresoras.
- Multidivisa.
- Clientes, proveedores, representantes, transportistas, vendedores.
- Multi depósitos, artículos, múltiples listas de precio de venta y compra.
- Listas de precio con o sin impuestos.
- Control de stock por unidades y envases.
- Partidas de mercadería.
- Agrupamientos y sub agrupamientos de artículos.
- Compras (notas de pedidos, cotizaciones, comparación de cotizaciones, órdenes de compra y facturas).
- Facturación (cotizaciones, pedidos, remitos, facturas, notas de crédito y notas de débito).
- Emisión de comprobantes por lote.
- Manejo de sujetos no categorizados y mono tributo.
- Régimen de percepciones en la facturación.
- Retenciones a proveedores.
- Liquidaciones a representantes, comisiones.
- Gestión de cartera de clientes y proveedores (recibos, pagos y devoluciones).
- Gestión de cartera de cheques, tarjetas y documentos.
- Gestión y conciliación de cuentas bancarias.
- Cuentas corrientes de clientes y proveedores.
- Contabilidad financiera, presupuestaria.

- Contabilidad por centros de costos.
- Balances.
- Libro mayor y balance de sumas y saldos por centros de costos.
- Impuestos: declaración jurada de IVA, retenciones y percepciones.
- Cálculo automático del IVA en la gestión de asientos.
- Exportación e importación del diario y sub cuentas.
- Asientos predefinidos.
- Configuración del formato de presentación de todos los campos numéricos.
- Configuración personalizada de todos sus formularios.
- Asignación de perfiles de acceso a las distintas opciones por usuario y programa.
- Ayuda sensible al contexto en todas las opciones del programa.
- Conexión con periféricos (scanner, pistolas láser, cajones de dinero, etc.).
- Generador de reportes, consultas y listados definibles y personalizados
- Definición de impresoras por puesto de trabajo y/o comprobante.
- Informes y estadísticas de utilización del sistema (auditoria interna).
- Enlace con Excel y exportación de datos a otros sistemas.

#### **4.3.3 Manual de Instalación:**

- Ingresamos al sitio Web de Grandi & Asociados: [www.grandiyasociados.com](http://www.grandiyasociados.com)
- Damos clic sobre el producto que se desee descargar:
  - Software Gestión Hoteles
  - Software Gestión Restaurantes
  - Software Gestión Comercial
  - Software Gestión Estaciones de Servicio
  - Software Gestión de SPA
  - Software de Gestión Medica para Consultorios Médicos
  - Software para Moteles
  - Software de Gestión de Vestimenta
  - Software para Playas de Estacionamiento
  - Software para Telefonía
  - Diseño de Sitios Web
  - Noticias Digitales

- Radios On-Line
- Tiendas virtuales
- Llenamos el formulario.

## Descargar

Gracias por interesarse en nuestros productos. Usted puede descargar la versión de demostración del software.

Su dirección de e-mail nos será de utilidad para contactarlo ante cualquier inconveniente. Por favor, chequee que sea ingresada correctamente.



\*Software:

\*Nombre:

\*Apellido:

Empresa:

\*País / Región:

Provincia:

Localidad:

Dirección:

Código Postal:

\*E-mail de Contacto:

Teléfono de Contacto:

Su página Web:

Comentario:

- Accedemos a nuestro correo electrónico y procedemos a descargar el software

msn.

latam.msn.com msn Hotmail Hoy Correo Calendario Contactos

jalvaradobravo@hotmail.com

Responder | Responder a todos | Reenviar | Eliminar | No deseado | Colocar en carpeta | Vista de impresión

De: Estudio Grandi y Asociados <comercial@grandiyasociados.com>  
 Enviado el: Martes, 09 de Enero de 2007 13:49:17  
 Para: <jalvaradobravo@hotmail.com>  
 Asunto: Descargar demostración del Software de Gestión Comercial

**Grandi & Asociados**  
**Versión de demostración del Software de Gestión Comercial**

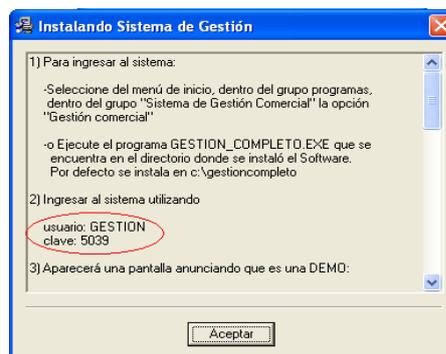
Descargue el archivo a su PC, descomprímalo y comience la instalación haciendo un doble click en Instalar.exe. De esta manera, instalará el **Software de Gestión Comercial** en versión demo.

[Descargar Demo](#)

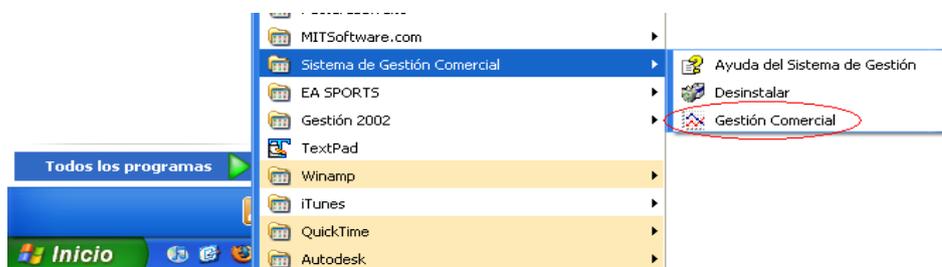
- Descomprimos el archivo zip.
- Ejecutamos el archivo descargado, le damos la ruta de destino y comenzamos con la instalación.



- Una vez instalado el producto, nos aparecerá una pantalla con el usuario y la contraseña que nos servirá para ejecutar el software.



- Ejecutamos Gestión Comercial.



## 4.3.4 Guía de Usuario

### 4.3.4.1 Emisión de comprobantes

La emisión de comprobantes es muy sencilla y rápida. Una vez seleccionado el comprobante que vamos a utilizar, ingresando el código de cliente, el sistema traerá los datos necesarios para emitir el comprobante. Si se trata de un nuevo cliente, podemos cargar los datos en el momento.

Para la carga de los productos que vamos a incluir en el comprobante, podemos ingresar el código de stock directamente, o bien, podemos seleccionarlo desde la lista de

productos o servicios, según se trate. Una vez ingresado el código, indicamos la cantidad y la lista de precios y el sistema traerá el precio asignado para este producto, el cual podemos modificar al momento de emitir el comprobante, dependiendo de los permisos asignados al usuario.

Podemos indicar forma de pago y condición de venta. Verificar el estado de cuenta corriente del cliente. Modificar los datos del cliente para la emisión de este comprobante en particular.

Pantalla de emisión de un comprobante factura.

**Emisión de Comprobante : 1- FACTURA A - Caja: jueves**

**Comprobante y Número**

Comprobante: 111, Secundario

**Cliente**: 119999, CONSUMIDOR FINAL

**Emisión**: 03/11/2003, 08:58:49

Stock	Cantidad	de Precio	Precio Unitario
	0.000		0.00

Descripción	Total
	0.00

Stock	Detalle	Cantidad	Precio	Precio U.
11	SAL TRESAL	1.000	111	3.20

Código	Descripción	Importe	Cargar
1	EFFECTIVO	0.00	
4	DOLARES	0.00	
7	CHEQUES	0.00	Ing

Impuesto	Importe
Gravado	2.64
Exento	0.00
Impuesto IVA 21 %	0.56
<b>Importe Total</b>	<b>\$3.20</b>

Pantalla de facturación rápida

**Emisión de Comprobantes - Caja: Lunes**

Stock	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total
		0.00	0.00	0.00

Código	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Importe
942	CERVEZA	1.000	14.0000	14.00
7790895000430	COCA COLA 1,5 L	1.000	19.0000	19.00
2	DISCOS DE EMPANADAS	1.000	0.9700	0.97

**Total: 33.97**

Impuesto	Importe
Gravado	27.75
Exento	0.00
Impuesto IVA 21 %	5.83

**Salir - F5**      **Factura/Cierro Ticket - F6 o F9**

Comprobante	Número	Fecha de Emisión	Hora	Bonificación	Observaciones
1151	0000-00000146	02/10/2004	13:19:13	0.00	

Cliente	Condición venta	Vendedor	Moneda
119999	111	1101	\$

#### 4.3.4.2 Clientes

La ficha de clientes es muy completa. No es necesaria a carga de todos los datos que nos pide la ficha para la utilización del sistema. Una identificación ya es suficiente. Pero tengamos en cuenta que si cargamos datos de condiciones de ventas, listas de precios, tipo de IVA, podremos utilizar estos al momento de emitir un comprobante.

The screenshot shows a software window titled "Gestión Completo : Estudio". The menu bar includes: Sistema, Emisión, Ctas.Ctes., Comprobantes, Clientes/Proveedores, Impuestos, Stock, Contabilidad, Bancos, Caja, Consultas, Edición, Ayuda. The main form is for "Clientes/Proveedores" and contains the following fields and sections:

- Basic Data:** Cód. de cliente (111), Fecha de alta (12/02/2001), Cliente asociado, Reason social (CLIENTE MONOTRIBUTO), Nom. comercial, Tipo Comercio (ALMACEN), Grupo de Clientes (INTERIOR), Clasificación (ESPECIAL), Dirección, Teléfono, Dueño, Contacto, Documento, N° documento (0), IVA (Monotributo), C.u.i.t. (20-18521669-5), Ing. Brutos (INSCRIPTO), N° Ing. Brutos (0), Ganancia (NO TIENE), Cta de Documento, Nro de tarj. 1, E-Mail, Fletero, Zona (ZONA 1), Coor. de reparto.
- Venta Section:** Vendedor/Viajante (1103), Condición de Venta (111), Límite de crédito (CONTADO),  Activo para la venta.
- Lista de Precios:** 1-) 111 (predeterminado), 2-), 3-).
- Observaciones:** A large text area for notes.

The toolbar at the bottom contains buttons: Primero, Anterior, Siguiente, Ultimo, Borrar, Modificar, Ingresar, Grabar, Cancelar, Buscar, Imprimir, Salir.

#### 4.3.4.3 Stock

Permite el mantenimiento de los productos que forman parte del stock del negocio, definiendo para cada uno de ellos una serie de datos. Estos datos pueden ingresarse o no, ello depende del grado de descripción que necesitemos. A cada producto podemos asignarle, además de un código único que lo identificará del resto, un código interno, podemos indicar si se trata de un combo (más adelante veremos en detalle esta utilidad), asignarle un proveedor habitual, una unidad de medida, asociarlo a una cuenta contable, el tipo de IVA, un impuesto interno si lo tuviese, el costo, una foto del producto, y una serie de datos que nos pueden ser de mucha utilidad.

## Ficha de productos

Lista	Precio Unitario	Moneda	Venta/Compra
UNICA COMPRA	4.00	\$	F
VENTA	4.40	\$	V

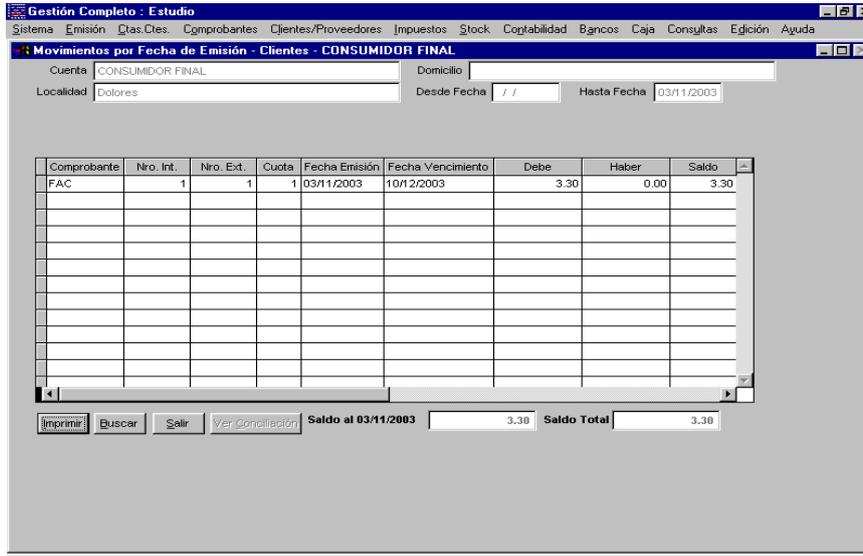
## Pantalla de consultas de listas de precios

Lista de Precio	Stock	Precio Unitario	Moneda
VENTA	PRODUCTO VARIOS	1.00	\$
VENTA	CARAMELOS DE MIEL	1.00	\$
VENTA	SAL TRESAL	1.00	\$
VENTA	JOCKEY SUAVE BOX X10	1.00	\$
VENTA	RETENES	1.00	\$
VENTA	TRANSMISION 80 VV 90	1.00	\$
VENTA	MALTEADA MA. GRANDE	1.00	\$
VENTA	CARAMELO GOMA	1.00	\$
VENTA	PASTILLA ARCOR MENTA	1.00	\$

### 4.3.4.4 Cuentas Corrientes

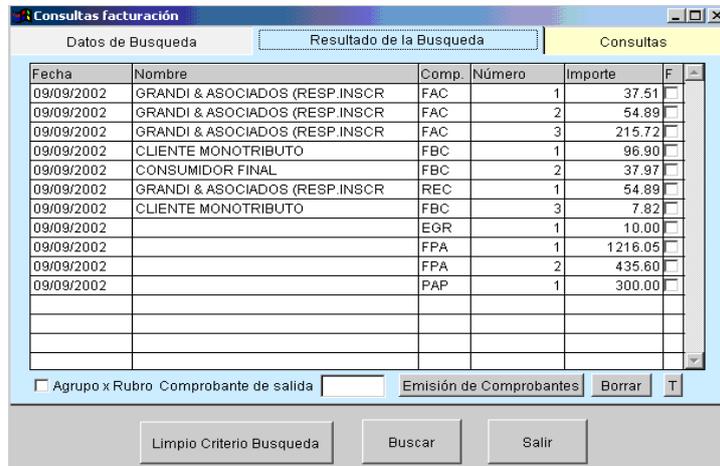
Manejo de cuentas corrientes de clientes y de proveedores. Consultas por fecha de vencimiento, por fecha de emisión, comprobantes sin cancelar de una cuenta, de todas las cuentas, saldo de una cuenta a una determinada fecha, saldo de cuentas consolidado. El sistema permite la incorporación de nuevas consultas o modificar las ya existentes. Todas las consultas pueden visualizarse en pantalla. Podemos enviarlas a un archivo, exportarlas a otras aplicaciones o imprimir las.

### Pantalla de consulta de cuenta corriente por fecha de vencimiento



### 4.3.4.5 Consultas de Facturación

Podrá realizar consultas de facturación emitidas pudiendo ingresar uno o varios criterios de búsqueda: de un cliente en particular, por fecha de emisión, por tipo de comprobante, por condición de venta.



### 4.3.4.6 Ayuda

El sistema posee un menú de ayuda muy completo. Podemos acceder desde el menú de ayuda o bien, presionando la tecla F1 en cualquiera de las opciones del sistema, obtenemos ayuda relacionada.



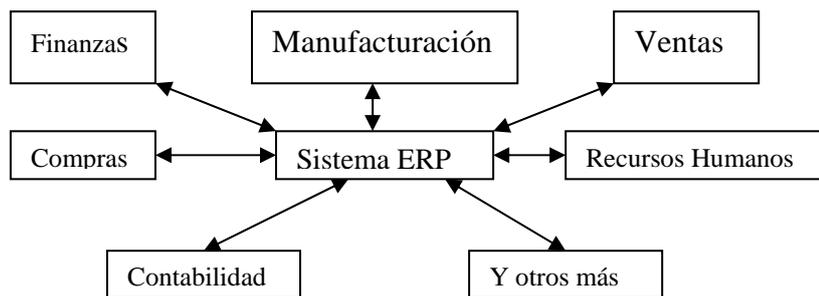
## CAPITULO V

### SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES (ERP)

#### 5.1 Introducción

Los sistemas ERP ocasionalmente son llamados back office (trastienda) ya que indican que el cliente y el público general no están directamente involucrados.

ERP's están funcionando ampliamente a través de las empresas. Todos los departamentos funcionales que están involucrados en la operación o producción están integrados en un solo sistema. En adición a la manufactura, almacenamiento, logística e información tecnológica, a las que se les podrían incluir la contabilidad, recursos humanos, mercadotecnia y administración estratégica.



#### 5.2 Definición

Los sistemas ERP son sistemas integrales de gestión para la empresa. Se caracterizan por estar compuestos por diferentes partes integradas en una única aplicación. Estas partes son de diferente uso, por ejemplo: producción, ventas, compras, logística, contabilidad (de varios tipos), gestión de proyectos, GIS (sistema de información geográfica), inventarios y control de almacenes, pedidos, nóminas, etc. Solo podemos definir un ERP como la integración de todas estas partes. Lo contrario sería como considerar un simple programa de facturación como un ERP por el simple hecho de que una empresa integre únicamente esa parte. Ésta es la diferencia fundamental entre un ERP y otra aplicación de gestión. ERP integra todo lo necesario para el funcionamiento

de los procesos de negocio de la empresa. No podemos hablar de ERP en el momento que tan sólo se integra uno o una pequeña parte de los procesos de negocio. La propia definición de ERP indica la necesidad de "Disponibilidad de toda la información para todo el mundo todo el tiempo".

Los objetivos principales de los sistemas ERP son:

- Optimización de los procesos empresariales.
- Acceso a toda la información de forma confiable, precisa y oportuna (integridad de datos).
- La posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.
- Eliminación de datos y operaciones innecesarias (o redundantes).
- Reducción de tiempos y de los costes de los procesos (mediante procesos de reingeniería).



Las características que distinguen a un ERP de cualquier otro software empresarial, es que deben de ser sistemas integrales, con modularidad y adaptables

- Integrales. Porque permiten controlar los diferentes procesos de la compañía entendiendo que todos los departamentos de una empresa se relacionan entre sí, es decir, que el resultado de un proceso es punto de inicio del siguiente. Por ejemplo, en una compañía, el que un cliente haga un pedido representa que se cree una orden de venta que desencadena el proceso de producción, de control de inventarios, de planificación de distribución del producto, cobranza, y por supuesto sus respectivos movimientos contables. Si la empresa no usa un ERP,

necesitará tener varios programas que controlen todos los procesos mencionados, con la desventaja de que al no estar integrados, la información se duplica. Con un ERP, el operador simplemente captura el pedido y el sistema se encarga de todo lo demás, por lo que la información no se manipula y se encuentra protegida.

- Modulares. Los ERP entienden que una empresa es un conjunto de departamentos que se encuentran interrelacionados por la información que comparten y que se genera a partir de sus procesos. Una ventaja de los ERP, tanto económica como técnicamente es que la funcionalidad se encuentra dividida en módulos, los cuales pueden instalarse de acuerdo con los requerimientos del cliente. Ejemplo: ventas, materiales, finanzas, control de almacén, recursos humanos, etc.
- Adaptables. Los ERP están creados para adaptarse a la idiosincrasia de cada empresa. Esto se logra por medio de la configuración o parametrización de los procesos de acuerdo con las salidas que se necesiten de cada uno. Por ejemplo, para controlar inventarios, es posible que una empresa necesite manejar la partición de lotes pero otra empresa no. Los ERP más avanzados suelen incorporar herramientas de programación de 4ª Generación para el desarrollo rápido de nuevos procesos. La parametrización es el valor añadido fundamental que se debe hacer con cualquier ERP para adaptarlo a las necesidades concretas de cada empresa.

Otras características destacables de los sistemas ERP son:

- Base de datos centralizada.
- Los componentes del ERP interactúan entre sí consolidando todas las operaciones.
- En un sistema ERP los datos se ingresan sólo una vez y deben ser consistentes, completos y comunes.

Las empresas que lo implanten suelen tener que modificar alguno de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP. Este proceso se conoce como Reingeniería de Procesos, aunque no siempre es necesario.

La tendencia actual es a ofrecer aplicaciones especializadas para determinadas empresas. Es lo que se denomina versiones sectoriales o aplicaciones sectoriales especialmente indicadas o preparadas para determinados procesos de negocio de un sector (los más utilizados).

Las soluciones ERP en ocasiones son complejas y difíciles de implantar debido a que necesitan un desarrollo personalizado para cada empresa partiendo de la parametrización inicial de la aplicación que es común. Las personalizaciones y desarrollos particulares para cada empresa requieren de un gran esfuerzo en tiempo, dinero para modelar todos los procesos de negocio de la vida real en la aplicación.

Las metodologías de implantación de los ERPs en la empresa no siempre son todo lo simples que se desearía, dado que entran en juego múltiples facetas.

No hay recetas mágicas ni guiones explícitos para implantaciones exitosas; solamente trabajo bien realizado, una correcta metodología y aspectos que deben cuidarse antes y durante el proceso de implantación, e inclusive cuando el sistema entra en función. Por ello, antes, durante y después de la implantación de un ERP es conveniente efectuar lo siguiente:

- Definición de resultados a obtener con la implantación de un ERP.
- Definición del modelo de negocio.
- Definición del modelo de gestión.
- Definición de la estrategia de implantación.
- Evaluación de oportunidades para software complementario al producto ERP.
- Alineamiento de la estructura y plataformas tecnológicas.
- Análisis del cambio organizativo.
- Entrega de una visión completa de la solución a implantar.
- Implantación del sistema.
- Controles de calidad.
- Auditoria del entorno técnico y del entorno de desarrollo.

### **5.3 ERP Comerciales**

La mayoría de los sistemas de ERP fueron diseñados para ser usados para las compañías industriales discretas. Sin embargo hay industrias que se han relacionado fuertemente con los vendedores de ERP para que estos desarrollen su centro de negocios en base a las necesidades de la empresa.

En esta época en la que la globalización es parte fundamental del desarrollo de la economía mundial, es necesario implementar recursos que nos ayuden a optimizar los procesos operativos de un negocio. Los ERP gracias a su gran flexibilidad permiten que los usuarios mejoren su productividad en un 70% ya que disminuirán su preocupación por cosas poco trascendentales operativas que sólo eliminan tiempo de razonamiento. Es decir, gracias a los ERP's los integrantes de un equipo de trabajo tendrán más tiempo para analizar situaciones que para completar el proceso retrogrado que algunas empresas continúan implementando.

En todo el mundo hay casos exitosos de la implementación de un ERP, aunque no todos son igual de sorprendentes, solo por mencionar algunos, tenemos a los siguientes:

CINSA que utilizó un ERP de ORACLE, GAN AHMSA que utilizó el ERP de SAP, KODAK que utilizó el FOURTH SHIFT, MEXICANA DE TELECOMUNICACIONES que utilizó el ERP de iBaan, SOFT CHOICE que utilizó el ERP de ORACLE y por último CASA MARZAM que utilizó el CARDINAL.

#### **5.3.1 Ventajas**

Varios son los puntos de vista en cuanto a los diferentes beneficios que se esperan en una implementación de un ERP, así como los impactos que este tendrá en la organización.

Es importante mencionar que las diferentes marcas creadoras de software ERP (SAP, Oracle, etc.) tiene sus beneficios característicos. Sin embargo la mayoría de los ERP tienen en común varios beneficios: Aquí algunos de los beneficios que podrían adquirirse al implementar cualquiera de ellos:

- Solo un sistema para manejar muchos de sus procesos comerciales

- Integración entre las funciones de las aplicaciones
- Reduce los costos de gerencia
- Incrementa el retorno de inversión
- Fuente de Infraestructura abierta

Éstos son simplemente varios beneficios que usted puede lograr al implementar un software ERP para su negocio. Como se menciono anteriormente, hay varia marcas desarrolladoras de ERP, siempre es bueno asegurarse de los beneficios que ofrece cada unos de ellos, para esto es importante poner una versión de prueba antes de que usted decida casarse con uno de ellos.

### **5.3.2 Desventajas**

Por otro lado las consecuencias de una mala estrategia de implementación podría ir en contra de los intereses del negocio, ya que si no tomamos en cuenta los aspectos mencionados anteriormente podremos llegar al fracaso, o simplemente a implementar un sistema por status pero que realmente no cumple con los objetivos de generar más del costo de su adquisición. Simplemente se convertirán en un sistema de alta tecnología pero de baja funcionalidad.

En resumen es sumamente importante tomar en cuenta si el sistema de información a implementar es el adecuado y que no contravenga contra los intereses generales del negocio. Entre otras tenemos:

- Son muy caros.
- Requiere cambios en la compañía y procesos para su instalación.
- Son complejos y muchas compañías no pueden ajustarse a ellos.
- Hay pocos expertos en ERPs.

### **5.4 ERP Libre**

El Software Libre es un asunto de libertad, no de precio, para tener mejor claridad del concepto se debe pensar en libre, como en libertad de expresión no en algo gratis, se refiere a la libertad de los usuarios para ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software.

Software libre, no significa no comercial. Un programa libre debe estar disponible para uso comercial, desarrollo comercial y distribución comercial. El desarrollo comercial del software libre ha dejado de ser inusual; el software comercial libre es muy importante, Es aquel que puede ser distribuido, modificado, copiado y usado; por lo tanto, debe venir acompañado del código fuente para hacer efectivas las libertades que lo caracterizan. Dentro de software libre hay, a su vez, matices que es necesario tener en cuenta. Por ejemplo, el software de dominio público significa que no está protegido por el copyright, por lo tanto, podrían generarse versiones no libres del mismo, en cambio el software libre protegido con copyleft impide a los redistribuidores incluir algún tipo de restricción a las libertades propias del software así concebido, es decir, garantiza que las modificaciones seguirán siendo software libre. También es conveniente no confundir el software libre con el software gratuito, éste no cuesta nada, hecho que no lo convierte en software libre, porque no es una cuestión de precio, sino de libertad.

#### **5.4.1 Ventajas**

Entre las ventajas que otorgan los ERP se encuentran:

- Aumento de Productividad de la planta o negocio
- Reducción de inventarios
- Incremento en ventas por tiempo de respuesta a clientes.
- Disminución de compras
- Disminución de comisiones bancarias por cheques expedidos por órdenes.

#### **5.4.2 Desventajas**

Muchos de los problemas que tienen las compañías con el ERP son debido a la inversión inadecuada para la educación continua del personal relevante, incluyendo los cambios de implementación y de prueba, y una falta de políticas corporativas que afectan como se obtienen los datos del ERP y como se mantienen actualizados.

Limitaciones y obstáculos del ERP libre incluyen:

- El éxito depende en las habilidades y la experiencia de la fuerza de trabajo, incluyendo la educación y como hacer que el sistema trabaje correctamente. Muchas compañías reducen costos reduciendo entrenamientos. Los propietarios

de pequeñas empresas están menos capacitados, lo que significa que el manejo del sistema ERP es operado por personal que no está capacitado para el manejo del mismo.

- Cambio de personal, las compañías pueden emplear administradores que no están capacitados para el manejo del sistema ERP de la compañía empleadora, proponiendo cambios en las prácticas de los negocios que no están sincronizados con el sistema.
- Los ERP son vistos como sistemas muy rígidos, y difíciles de adaptarse al flujo específico de los trabajadores y el proceso de negocios de algunas compañías, este punto se cita como una de las principales causas de falla.
- Los sistemas pueden ser difíciles de usarse.
- Una vez que el sistema este establecido, los costos de los cambios son muy altos (reduciendo la flexibilidad y las estrategias de control).
- La resistencia en compartir la información interna entre departamentos puede reducir la eficiencia del software.
- Los sistemas pueden estar saturados relativamente a las necesidades del consumidor.

## **5.5 ERPs Versus Software de Gestión**

La clasificación de un determinado software de gestión como ERP determina que disponga de una serie de requisitos y funcionalidades que posibiliten su diferenciación. En el mercado del software de hoy en día es habitual que cualquier suite de gestión pretenda un mayor reconocimiento (por lo general irreal, dado que es igualmente necesario un software de gestión normal que un ERP, sólo que para niveles diferentes) por el hecho de ser conocida como ERP en lugar de como software de gestión. Así podemos ver como estrategias de marketing que determinados programas de gestión que llevan en el mercado varios años, cambian bruscamente su denominación a ERP, buscando un nicho de trabajo superior (por lo general acompañado de una mayor remuneración, reconocimiento, etc.) sin incrementar proporcionalmente la funcionalidad.

La principal diferencia estriba en la definición. Un ERP es una aplicación que integra en un único sistema todos los procesos de negocio de una empresa. Adicionalmente se

pretende que todos los datos estén disponibles todo el tiempo para todo el mundo en la empresa (obviando por el momento permisos sobre disponibilidad, etc.) de una manera centralizada.

Esto descarta como ERPs aquellos programas basados en múltiples aplicaciones (denominados comúnmente suites) independientes o modulares que duplican la información (aún cuando la enlacen automáticamente) o no la centralizan e una única base de datos. También elimina aquellos programas que se basan en sistemas de base de datos de ficheros independientes (sin motor de base de datos).

Por otra parte la definición tradicional nos dice que los ERPs están diseñados para modelar y automatizar todos los procesos básicos con el objetivo de integrar información a través de la empresa, eliminando complejas conexiones entre sistemas distintos. Un ERP es una arquitectura de software que facilita el flujo de información entre las funciones de manufactura, logística, finanzas y recursos humanos de una empresa.

Así que a la característica de la base de datos centralizada y de que los componentes del ERP interactúen entre sí, consolidando todas las operaciones, debemos añadir que en un sistema ERP los datos se introducen una sola vez, debiendo mantener la consistencia, y ser completos. Como característica colateral podemos añadir que normalmente las empresas deben de modificar algunos de sus procesos para alinearlos con los del sistema ERP. Es lo que se conoce como Reingeniería de Procesos.

Estas características básica debieran permitirnos diferenciar básicamente entre una suite de gestión (habitualmente compuesta de programas o módulos de facturación y contabilidad) y un ERP puro que debiera incluir todas aquellas funcionalidades que una empresa pueda necesitar (gestión de proyectos, gestión de campañas, comercio electrónico, producción por fases, trazabilidad, gestión de la calidad, gestión de cajas descentralizadas o centralizadas (TPVs), pasarelas de pago electrónico, gestión de la cadena de abastecimiento, logística, etc.) integradas y enlazadas entre sí. No basta con tener algunas de esas funcionalidades. Realmente es necesario tener todas, aún cuando no siempre las empresas las necesiten en este momento. Pero deben de estar disponibles internamente para suplir las necesidades futuras.

El saber si una empresa necesita o no un ERP o una simple suite de gestión ya es otro asunto, no obstante la definición y características de un ERP debieran de quedar claros.

Así por ejemplo la gestión correcta de la cadena de abastecimientos es vital para una empresa que precise de un ERP (una gran parte de los procesos de negocio dependen de la cadena de abastecimiento y su logística asociada), pero puede no serlo tanto para otra que necesite únicamente automatizar una parte de sus procesos de negocio. El que la primera debe de utilizar un ERP es claro, que a la segunda le basta una suite de gestión más simple, puede ser más discutible (en función de las necesidades reales de la empresa tras pasar por una reingeniería de procesos), lo que no es justo ni real, es denominar comercialmente ERP a la suite de gestión utilizada por la segunda empresa.

En definitiva las suites de gestión y los ERPs ocupan dos nichos de mercado, claramente distinguibles desde un punto de vista técnico, pero comercial y publicitariamente cruzables desde abajo hacia arriba. Esto último es lo que hace que muchas empresas medianas o grandes, se enfrenten con graves problemas de gestión al implementar un software que creían ERP y que deja fuera de sus necesidades, bien sean actuales o futuras, muchos de los procesos de negocio básicos que la empresa usa o que ha pasado a usar con el devenir del tiempo.

## CAPITULO VI

### IMPLEMENTACIÓN DE UN ERP

#### 6.1 Introducción

Debido a su amplia visión de aplicación dentro de la empresa, el sistema software ERP confía en algunos de los software más largos que se hayan elaborado. Al implementar tal sistema de software largo y complejo en una compañía se solía involucrar a un grupo de analista, programador y usuarios. Esto fue, por lo menos, hasta el desarrollo de la Internet permitiendo a los consultantes tener acceso a las computadoras de la compañía con el fin de poder instalar los datos actualizados y estandarizados de implementación del ERP, sin ayuda profesional, puede ser un proyecto muy caro para grandes compañías, especialmente para las transnacionales. Las compañías especializadas en la implementación del ERP, sin embargo, pueden expedir estos procesos y pueden complementar la tarea por debajo de seis meses con un sólido examen piloto.

Los sistemas de planeación de recursos empresariales están muchas veces estrechamente ligados a suplementar la cadena administrativa y los sistemas de automatización logística. El software de cadenas de suplemento administrativo puede extenderse a los sistemas ERP para incluir enlaces con proveedores.

Con la implementación de los sistemas ERP, las compañías muchas veces buscan la ayuda de un proveedor o vendedor de ERP o de compañías consultoras. Consultar en el ERP incluye dos niveles, que son consulta de negocios y consulta técnica. Una consulta de negocios estudia los procesos de negocios actuales de las compañías y muchos de estos corresponden a los procesos del sistema ERP, a través de la configuración de los sistemas ERP para las necesidades de las organizaciones. La consulta técnica muchas veces implica programación. La mayoría de los vendedores de ERP permiten modificar sus software para las necesidades de los negocios de sus clientes.

Personalizar un paquete ERP puede resultar muy costoso y complicado, porque muchos paquetes no están diseñados para el soporte personal, así que muchos negocios implementan la mejor de prácticas en la arquitectura de los sistemas ERP.

Hoy éstos son algunos sistemas ERP basados en Web. Las compañías podrían desplegar ERP basados en Web, porque no requiere un lado cliente en la instalación, y es un cruce de programa y mantenimiento central. Mientras tengas una conexión a Internet, tú puedes acceder a las ERPs basados en Web a través del típico navegador Web.

$$\begin{array}{l} \text{CONOCIMIENTO} \\ \text{DEL SISTEMA ERP} \end{array} + \begin{array}{l} \text{CONOCIMIENTO} \\ \text{DETALLADO SOBRE EL} \\ \text{PROCESO DE NEGOCIO} \end{array} = \begin{array}{l} \text{EXITO DEL} \\ \text{PROYECTO ERP} \end{array}$$

## 6.2 Sistemas Operativos

Cuando hablamos del mejor sistema operativo - que puede ser aplicado a la infraestructura como un todo - para trabajar con una solución de ERP, surgen tres palabras como las más importantes: costo, cultura y disponibilidad. El costo debe ser encarado como la necesidad de preservar la inversión realizada o dimensionar aquello que será necesario hacer; la cultura se refiere a la historia y a las experiencias de la corporación con éste o aquel sistema; mientras que la disponibilidad se refiere a aquello que el sistema operativo puede ofrecer frente al ERP.

En general, la indicación de un sistema operativo para funcionar con el ERP es una cuestión estratégica de la corporación y sigue la orientación de los equipamientos elegidos y de aquellos ya instalados. Sin embargo, si el aspecto de la experiencia de la corporación puede y debe ser enfatizado, y la cuestión de la generación de costos no puede ser despreciada, el sistema operativo debe ser encarado como un soporte al ERP y no lo contrario.

Para algunos consultores, el paquete de gestión no debe influir en la adopción de un sistema operativo pero sí debe adecuarse al que la corporación ya usa. No obstante, un análisis del requerimiento del sistema de ERP depende del propio tamaño de la compañía y de la amplitud del.

Tradicionalmente, el sistema operativo preferido en la instalación de paquetes de gestión era Unix, especialmente cuando Windows NT todavía no era lo suficientemente robusto como para encarar un procesamiento que involucrase máquinas de mayor porte, de la misma forma que Linux, un primo más accesible de Unix. Con diversos sabores o versiones de acuerdo a los proveedores, el mundo Unix proporciona más seguridad y

procesamiento en larga escala con menos fallas, ideal para quien usa sistemas con múltiples operaciones o accesos, como ocurre con el ERP.

Muchos proveedores de sistemas de gestión, inclusive por la proximidad y relación de negocios con Microsoft, han apostado con fuerza en NT. Es un hecho que después de la versión 2000 el sistema evolucionó y está más adecuado a las exigencias de procesamiento y de reducción de problemas de continuidad en el procesamiento, pero debe realizarse una evaluación minuciosa del sistema operativo teniendo en cuenta la plataforma de hardware más indicada para la corporación

### **6.3 Bases de datos**

Como sucede con los sistemas operativos, la base de datos más indicada para operar con ERP depende mucho más del gusto del cliente que de una compatibilidad o adherencia entre los sistemas. Se terminó la época en la que una solución dependía al máximo de otra y los proveedores elegían una base de datos para desarrollar el ambiente de gestión empresarial. Es evidente que el desarrollo de algunas soluciones todavía puede tener resquicios de esa relación, pero el tema es que el paquete funcione, y bien, con cualquier marca de base de datos.

Lo que determina el desempeño de la base de datos es la manera como ERP accede a las informaciones allí guardadas. En definitiva, como concepto, los sistemas de gestión pueden ser traducidos como la estandarización y universalización de las informaciones, y para que esto ocurra es importante que la base de datos actúe en conjunto con el sistema, permitiendo que las informaciones le sean introducidas una única vez y, en tiempo real, puedan ser distribuidas para todas las partes del sistema con las cuales está relacionado. Con esta base común se eliminan tanto la redundancia como la reescritura.

### **6.4 Operación y control**

Pasado el momento de la elección del mejor sistema de gestión empresarial e inclusive de las definiciones respecto a la implementación del paquete de software, el próximo paso es de operación y mantenimiento de la solución. No es suficiente solamente elegir la planta de la "casa" y hacer su construcción, es preciso saber cómo debe ser administrada y cuidada. Siguiendo con la analogía, es interesante saber si es mejor tener esa casa en un condominio cerrado, en el cual un tercero se responsabiliza por una serie

de acciones administrativas, seguridad y de conservación, o si será todo hecho por sus empleados.

La tercerización, también llamada de outsourcing, del sistema de ERP no es más algo extraño o sin propósito. Antes tabú en TI como un todo, la contratación de un socio para administrar un ambiente de tecnología es ahora una tendencia

## **6.5 Aspectos a Considerar para Implementar un ERP**

Para valorar la complejidad de una implantación de ERP, hemos de tener en cuenta que en una implantación interactúan los siguientes seis elementos:

- El ERP (sistema de información para la gestión).
- Las personas y la cultura de la organización.
- La estrategia.
- El hardware.
- Los procesos.
- El resto de aplicaciones de gestión existentes en la organización

En toda implantación de ERP hay dos fases totalmente distintas:

La "pre-implantación", es decir, el análisis previo para definir los objetivos del proyecto, alcance funcional, coste total, recursos necesarios, necesidades concretas de la organización, calendarios, etc. para conseguir evaluar la rentabilidad que supondrá la implantación del ERP.

El proyecto propio de implantación, incluyendo desarrollos, parametrizaciones, formación, etc.

El análisis previo a la implantación debe contener al menos los siguientes apartados:

1. Análisis inicial de la estrategia, tecnología, procesos, personas y organización
2. Definición del alcance funcional de la implantación del ERP, es decir qué áreas y funciones comprenderá la implantación así como un primer planteamiento de calendario
3. Definición de objetivos de la implantación del ERP

4. Definición de las mejoras en los procesos y organización que aportará la implantación del ERP.
5. Definición del plan de gestión del cambio para conseguir el cambio de manera no traumática
6. Elección de la solución tecnológica y del implantador más adecuado en función del análisis realizado en la primera fase así como los módulos y parametrizaciones necesarias
7. Definición de un calendario aproximado y presupuesto asociado
8. Definir el retorno de la inversión (ROI) para definir el seguimiento de la implantación así como un análisis de sensibilidad ante la variación de determinados parámetros
9. Implantación del ERP
10. Seguimiento y control estricto de los objetivos previamente definidos así como de los elementos críticos para la rentabilidad del proyecto

## **6.6 La elección de un ERP**

Como sucede con cualquier producto, la elección del ERP pasa desde la funcionalidad pura y simple hasta por cómo fue la atención del vendedor, de referencias del mercado o inclusive de una mejor actuación de marketing del proveedor. Sin embargo, lo ideal es hacer una investigación detallada que puede involucrar desde fuentes externas, Internet, sites y publicaciones de información especializada, compañías del mismo segmento o de perfil similar y consultoras; hasta investigaciones hechas por los profesionales de tecnología de la información (TI), pasando por las principales áreas de la empresa, con sus motivaciones, reivindicaciones e ideas.

Nuevamente, la presencia de un consultor o especialista puede disminuir la distancia entre la idea de la adquisición de un ERP y la conclusión del proyecto, pero no es esencial desde que se tenga un área de TI dinámica y que se pueda dedicar exclusivamente a esta tarea. Simultáneamente a la evaluación y comprensión de los procesos para identificar si la empresa está preparada o no para el ERP, se pueden investigar los productos disponibles en el mercado y los abordajes.

Nunca deje en manos de un tercero la responsabilidad de la elección del sistema que será instalado, ya que la empresa es quien conoce su día a día y necesidades. En la

década del 90 no era raro encontrar compañías que comenzaron a utilizar ERP por puro modismo y, en lugar de un proceso cuidadoso y cercado de vías de información confiables, la rapidez era la tónica, lo que costaba caro.

El aspecto económico cuenta y mucho, pero debe ser pensado no solamente desde la perspectiva del costo y el beneficio como también de inversiones ya realizadas. Una empresa que tiene un sistema de contabilidad eficiente o recursos humanos y que todavía no fue amortizado puede evaluar si vale la pena comprar el módulo equivalente del sistema de ERP, es importante explotar al máximo la característica de la modularidad del software, evaluando la adquisición del paquete entero o en partes y también si el sistema que la corporación posee puede ser adaptado para operar en conjunto con el software de gestión empresarial, y a qué precio se hará todo esto. La necesidad, la adecuación y los costos deben caminar juntos.

Además de los valores, una empresa puede tener su estrategia como principal motivadora de elección. En ella, son explorados cuáles son los niveles de gerenciamiento deseados y cómo productos y servicios pueden beneficiarse en el proceso. La contrapartida es estudiar cómo los paquetes de ERP pueden proporcionarlo. El informe detallado de las acciones y las evaluaciones internas pueden ser lentas, pero compensan y pueden reflejar el resultado de una elección mas acertada.

## **6.6.1 Centro de Evaluación ERP**

### **6.6.1.1 Introducción**

Este centro de evaluación es un servicio Web ofrecido por TEC, el cual fue diseñado para ayudar a quienes se encuentran en búsqueda de un ERP, a elegir el sistema que mejor se adecue, según las necesidades requeridas por la empresa para la cual se desea la implementación. Este es un servicio gratuito y muy eficiente.

### **6.6.1.2 ¿Cómo usar este servicio?**

- Accedemos a la pagina Web <http://erp.technologyevaluation.com/es/>
- Nos registramos llenando todos los datos que son pedidos en el formulario
- Ingresamos en evaluación. Donde nos aparecerá la primera pantalla la cual nos pedirá información sobre el tipo de empresa para la cual se desea implementar el ERP

Por favor seleccione la base de conocimientos que mejor se adapte a los requisitos de su empresa.

- ERP para fabricación discreta ?
- ERP para fabricación por procesos ?
- Ingeniería bajo pedido (ERP ETO) ?
- ERP para fabricación de modos mixtos ?
- Industria minera (ERP y CMMS) ?
- ERP para servicios (no fabricación) ?

Continuar

- Luego procedemos a seleccionar la importancia de cada área funcional requerida por su negocio. Se deberá seleccionar todas las que apliquen.

- Account management
- Accounts payable
- Cuentas por cobrar
- Prestaciones
- Budgeting
- Business intelligence (BI)/gestión del rendimiento de la empresa (EPM)
- Capital asset management
- Gestión de efectivo
- Chat room and discussion forum
- Gestión de contactos
- Cost accounting
- Gestión de los contratos de los clientes
- Gestión de las relaciones con los clientes (CRM)
- Servicio y soporte a clientes
- Data warehouse functions
- Demand management
- Gestión de documentos
- E-mail notification and message board
- Earned value measurement (EVM)
- Autoservicio de empleados
- Expense management
- Financial reporting
- Contabilidad y finanzas
- Activos fijos

Descalificar los vendedores que no cubren los requisitos anteriores

Atrás Siguiente

- Indicar los segmentos o industrias verticales que mejor se apliquen a su negocio (seleccione todos los que apliquen).

- Aeroespacial y defensa (A&D)
- Asociaciones/organismos sin fines de lucro
- Automotriz
- Banca
- Química
- Bienes de consumo (CPG)
- Electrónica/alta tecnología
- Energía
- Educación
- Ingeniería y construcción
- Alimentos y bebidas
- Forestal
- Mobiliario y carpintería
- Juegos y hospitalidad
- Asistencia sanitaria
- Educación superior
- Productos/maquinaria industrial y comercial
- Seguros
- Maderera
- Fabricación

Descalificar los vendedores que no cubren los requisitos anteriores

Atrás Siguiente

- Tamaño y la estructura organizacional que mejor representen su empresa.

**Un solo sitio (autónoma, filial o división de una gran corporación)**

Nacional (varios sitios en el mismo país)

Multinacional (sitios en varios países)

**Descalificar los vendedores que no cubren los requisitos anteriores**

- La estructura del sitio que mejor represente su empresa.

**Empresa de un solo sitio**

2 a 10 sitios

11 a 20 sitios

21 a 40 sitios

Más de 40 sitios

**Descalificar los vendedores que no cubren los requisitos anteriores**

- ¿Cuál es el tipo general de su negocio?

Agente o corredor

**Distribuidor**

Mezcla de distribuidor/fabricante

Fabricante

Proveedor de servicios

Otro

No aplicable

- El rango que mejor represente el ingreso total anual de su empresa.

**Menos de \$5 millones**

Entre \$5 y \$25 millones

Entre \$25 y \$50 millones

Entre \$50 y \$200 millones

Entre \$200 y \$500 millones

Entre \$500 millones y \$3 mil millones

Más de \$3 mil millones

- Seleccione el rango de usuarios que utilizarán esta solución. En segundo lugar, indique su presupuesto estimado. Seleccione el monto de su presupuesto (en dólares americanos), tomando en cuenta todos los costos de instalación de un sistema funcional e incluyendo los posibles costos de licencias.

<input type="radio"/> 1 a 25 usuarios	
<input checked="" type="radio"/> <b>26 a 50 usuarios</b>	Seleccione un rango de presupuesto
<input type="radio"/> 51 a 100 usuarios	Seleccione un rango de presupuesto
<input type="radio"/> 101 a 200 usuarios	El presupuesto total es menor a \$1,000
<input type="radio"/> 201 a 500 usuarios	El presupuesto total es de \$1,000 a \$5,000
<input type="radio"/> 501 a 1,000 usuarios	El presupuesto total es de \$5,000 a \$25,000
<input type="radio"/> 1,001 a 10,000 usuarios	El presupuesto total es de \$25,000 a \$75,000
<input type="radio"/> Más de 10,000 usuarios	El presupuesto total es de \$75,000 a \$100,000
	El presupuesto total es de \$100,000 a \$150,000
	El presupuesto total es de \$150,000 a \$250,000
	El presupuesto total es de \$250,000 a \$500,000
	El presupuesto total es de \$500,000 a \$1,000,000
	El presupuesto total es de \$1,000,000 a \$3,000,000
	El presupuesto total es mayor a \$3,000,000

- De acuerdo a su presupuesto, ¿qué servicios requiere de un posible vendedor o proveedor?

<input checked="" type="checkbox"/> <b>Personalización e integración como parte de la implementación</b>
<input type="checkbox"/> Capacitación y soporte
<input type="checkbox"/> <b>Mantenimiento anual</b>
Otro
<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> No aplicable

- Seleccionar el rango que represente el número total de personas que emplea su empresa.

<input checked="" type="radio"/> <b>1 a 50 empleados</b>
<input type="radio"/> 51 a 200 empleados
<input type="radio"/> 201 a 500 empleados
<input type="radio"/> 501 a 1,000 empleados
<input type="radio"/> 1,001 a 5,000 empleados
<input type="radio"/> 5,001 a 10,000 empleados
<input type="radio"/> Más de 10,000 empleados

- Indicar sus requerimientos con respecto a las capacidades de nivel de presencia y localización que tiene el vendedor (por ejemplo, conformidad fiscal y reglamentaria) en las regiones siguientes (seleccione todos los que apliquen).

<input type="checkbox"/> África
<input type="checkbox"/> Asia (south)
<input type="checkbox"/> Asia Sudoriental (incluyendo el Lejano Oriente y Japón)
<input type="checkbox"/> Australasia
<input type="checkbox"/> Europa (Este, Centro y Sur)
<input type="checkbox"/> Europa (Oriental y del Norte, incluyendo el Reino Unido)
<input checked="" type="checkbox"/> América Latina (México, América Central y América del Sur)
<input type="checkbox"/> América del Norte (Canadá y los Estados Unidos)
<input type="checkbox"/> Medio Oriente

- ¿En qué idiomas necesita usar esta solución? Esto se refiere a requerimientos como un idioma de interfaz con el usuario (seleccione tantos como sea necesario).

<input type="checkbox"/>	Italiano
<input type="checkbox"/>	Japonés
<input type="checkbox"/>	Coreano
<input type="checkbox"/>	Noruego
<input type="checkbox"/>	Polaco
<input type="checkbox"/>	Persa
<input type="checkbox"/>	Portugués
<input type="checkbox"/>	Ruso
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Español</b>
<input type="checkbox"/>	Sueco
<input type="checkbox"/>	Tamil
<input type="checkbox"/>	Tailandés
<input type="checkbox"/>	Urdu

- ¿En cuánto tiempo necesita iniciar la implementación de su proyecto?

<input type="radio"/>	1 mes
<input checked="" type="radio"/>	<b>2 a 6 meses</b>
<input type="radio"/>	7 a 12 meses
<input type="radio"/>	Más de 12 meses

- ¿Consideraría o estaría interesado en servicios personalizados y de subcontratación?

<input type="checkbox"/>	Nos gustaría tener un sistema personalizado completamente desarrollado.
<input type="checkbox"/>	Estamos buscando la personalización de producto.
<input type="checkbox"/>	Estamos buscando servicios de implementación.
<input type="checkbox"/>	Nos gustaría subcontratar parte del desarrollo y mantenimiento de la aplicación del proyecto.
<input type="checkbox"/>	Nos gustaría subcontratar la infraestructura IT del proyecto.
<input type="checkbox"/>	Nos gustaría subcontratar los procesos comerciales del proyecto.
<input checked="" type="checkbox"/>	No estamos interesados en un sistema personalizado ni en subcontratar servicios.

- La razón principal de esta evaluación

**Estamos buscando un sistema nuevo** por cumplimiento con los reglamentos

Debemos reemplazar un sistema legado por cumplimiento con los reglamentos

Debemos integrar varios sistemas por normas de calidad de los productos

Debemos reemplazar un proveedor actual por eficacia de las operaciones

por relaciones con los clientes

por requisitos internos

Otro

Haga una lista de las soluciones o los vendedores que desea reemplazar

Haga una lista de las soluciones o los vendedores que ya haya investigado

- Luego procedemos a llenar la solicitud de registro

Login: jalvaradobravo@hotmail.com  
 Clave de acceso: AK4TX

Nombre: javier  
 Apellido: alvarado  
 Puesto:

Nombre empresa: UDA  
 Número telefónico: 098423257  
 País: ECUADOR  
 Región: azuay

Comentarios (Sistema instalado actualmente):

- A continuación nos aparecerá una lista con los software precalificados y descalificados

Vendedores precalificados
<a href="#">Microsoft Business Solutions - Microsoft Dynamic SL</a>
<a href="#">OpenAir - OpenAir Professional Services Automation (PSA) Solution</a>
<a href="#">Oracle - E Business Suite</a>
<a href="#">Netsuite - Netsuite</a>
<a href="#">Epicor Software Corporation - Epicor for Service Enterprises</a> 
<a href="#">Agresso - Agresso Business World</a>
Vendedores descalificados
<a href="#">Deltek - Deltek PPM and EVM Products</a> <b>[rechazados]</b>

- Una vez obtenida esta lista se podrá probar cualquiera de estos para posteriormente descargar el sistema más adecuado según las necesidades de la empresa.

## **CAPITULO VII**

### **ANALISIS DE ERP**

#### **7.1 Galopin**

##### **7.1.1 Introducción:**

Galopin Es un programa de facturación y control de existencias, liberado bajo licencia GPL, realizado en lenguaje PHP y utilizando como motor de bases de datos MySQL. Pensado para PYMES. Permite su utilización en una red local.

##### **7.1.2 Características:**

- 1 Gestión de artículos por familias y subfamilias
- 2 Gestión de clientes y formas de pago
- 3 Gestión de proveedores
- 4 Partes de trabajo
- 5 Albaranes de clientes y proveedores
- 6 Facturas de clientes y proveedores
- 7 Presupuestos
- 8 Estadísticas de ventas por cliente, producto y/o proveedor
- 9 Todos los listados generados en PDF
- 10 Copias de seguridad sencillas

##### **7.1.3 Manual de Instalación:**

- Descargamos desde la página Web: <http://galopin.sinuh.org/>

galopin\_beta3.zip.

datos\_prueba\_galopin.zip.

**Descarga**

Para descargar el programa haga clic en la versión comprimida que le interese:

**Galopin 2.0 beta 3**  
27-Abr-2005

Nueva versión de Galopin en desarrollo. En esta nueva Beta 3 encontrás corregidos los errores detectados hasta la fecha en versiones anteriores y nuevas funcionalidades como la restauración de las copias de seguridad.

Recuerde que para instalar el programa debe descomprimir el archivo en un directorio y acceder al script de instalación que se encuentre en el directorio instalar. Si ya dispone de una instalación funcionando puede actualizar simplemente sobrescribiendo los ficheros anteriores por los nuevos contenidos en esta versión beta 3.

galopin\_beta3.tar.gz (986 Kb)      galopin\_beta3.zip (1,3 Mb)

**Galopin 1.0**  
22-Jul-2004

Incluye el menú corregido para acceder a albaranes. Si ya descargó previamente Galopin quizás le interese descargar sólo el menú corregido.

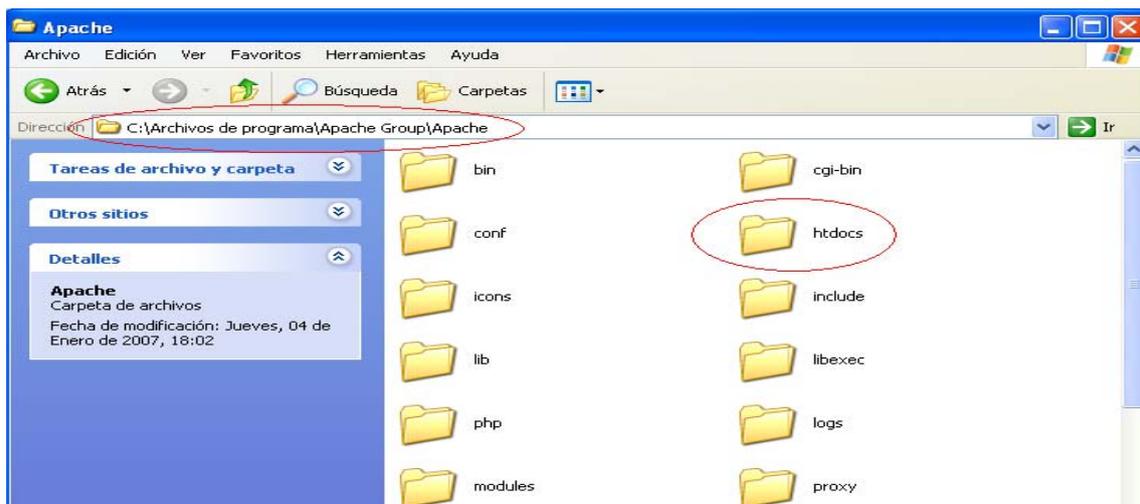
galopin.tar.gz (644 Kb)      galopin.zip (1016 Kb)

datos\_prueba\_galopin.tar.gz (4 Kb)      datos\_prueba\_galopin.zip (4 Kb)

- Instalamos Apache, MySQL, Php y Phpmyadmin.

Estos programas podemos bajarnos de la página de la Universidad del Azuay [www.uazuay.edu.ec](http://www.uazuay.edu.ec). En esta página Web también encontraremos los manuales de instalación para dichos programas.

- Descomprimos todo en nuestra carpeta “htdocs” en la ruta especificada en el grafico



De este modo accederemos a galopin desde <http://localhost/galopin>

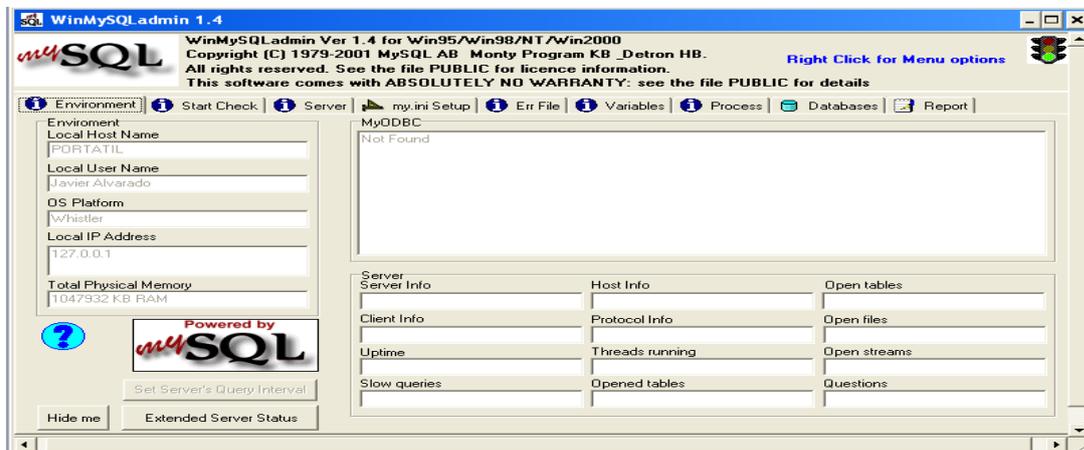
- Arrancamos los servidores Apache y Mysql



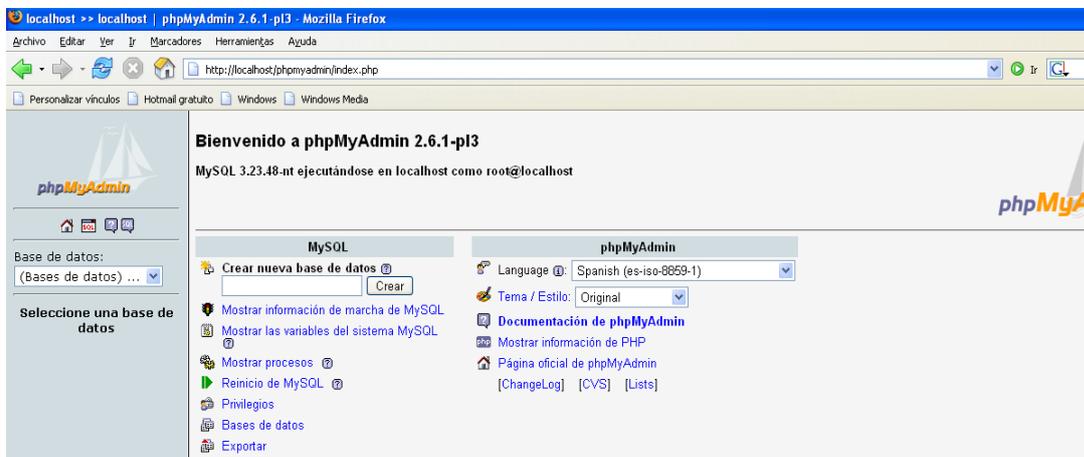
Si usted esta leyendo esta página y no es lo que esperaba, por favor **contacte al administrador de este sitio.** (Trate de enviar correo electrónico a `<Webmaster@domain>`.) Aunque este sitio esta utilizando el programa Apache es casi seguro que no tiene ninguna conexión con el Apache Group, por eso favor de no enviar correo sobre este sitio o su contenido a los autores de Apache! lo hace, su mensaje sera **ignorado.**

La [documentación](#) de Apache ha sido incluida en esta distribución.

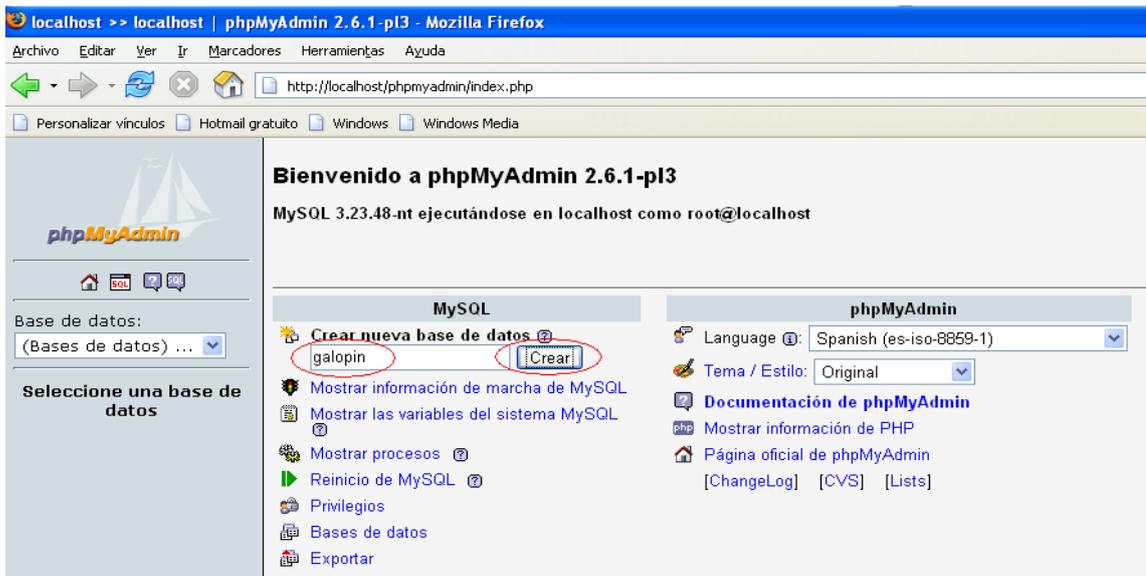
El administrador del sitio esta invitado a usar la siguiente imagen para indicar que su sitio es servido por Apache. ¡Gracias por usar Apache!



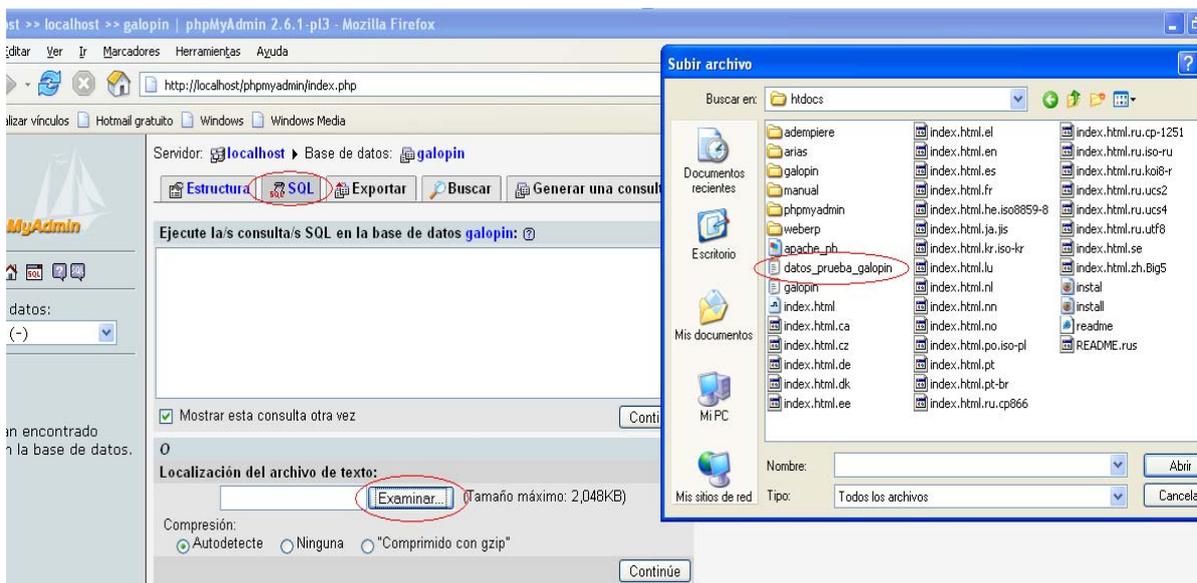
- Para crear la base de datos con phpmyadmin, abrimos nuestro navegador y escribimos `http://localhost/phpmyadmin/index.php`. Entramos como usuario root y con la contraseña correspondiente a este usuario.



- En crear nueva base de datos escribimos “galopin” y hacemos clic en crear



- Ahora usaremos el archivo datos\_prueba\_galopin que la descomprimos en nuestra home. En la pestaña SQL tenemos la opción “Localización del archivo de texto” pulsamos examinar y le decimos donde tenemos el archivo .SQL., el cual nos creara las tablas, vemos que se creen correctamente las tablas



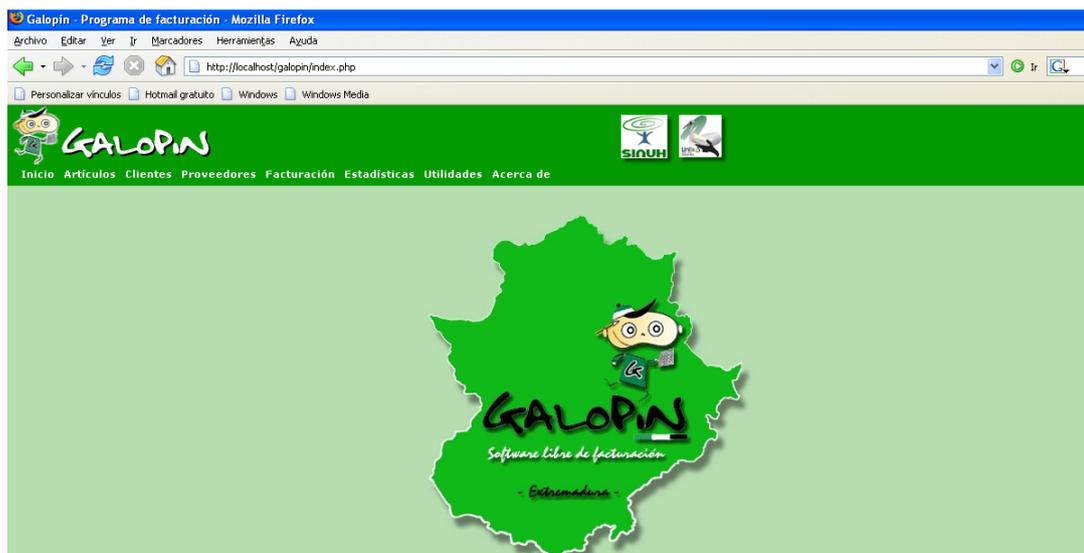
- Para finalizar tenemos que editar el archivo config.php que se encuentra en la carpeta htdocs/galopin.

El fichero config.php quedara:

```
config - WordPad
Archivo Edición Ver Insertar Formato Ayuda
<?
// Configuración de acceso a BD
//
// Sustituir usuario, clave y servidor por los valores adecuados

$Usuario = "root";
>Password = "root";
$Servidor = "localhost";
$BaseDeDatos = "galopin";
?>
```

- Ejecutamos en nuestro navegador <http://localhost/galopin/index.php> y ya tenemos Galopin funcionando



#### 7.1.4 Guía de Usuario:

La aplicación utiliza un menú principal con las opciones agrupadas por su funcionalidad y temática, para facilitar su manejo. Todas las opciones incluyen diferentes tipos de listados adecuados a la sección que corresponde. Todos los listados son generados en formato PDF.

- Artículos

En esta opción del menú principal se gestiona todo lo relacionado con los artículos. Es decir, familias de artículos, subfamilias y artículos. Decir que el código de un artículo está compuesto por seis caracteres. Los dos primeros corresponden a la familia, los dos siguientes a la subfamilia y para finalizar los dos últimos corresponden al artículo.

- Clientes

Esta sección es similar a la anterior pero referida a los clientes de la empresa. Dentro de esta opción podemos gestionar todas las formas de pago de que vaya a disponer nuestra empresa. A cada cliente podemos asignarle una forma de pago por defecto. Aunque esta no será posible modificarla, si se desea, en el momento de realizar su facturación.

- Proveedores

Permite la gestión de los proveedores de nuestra empresa así como la gestión de los precios de los artículos que nos sirven dichos proveedores. También en esta sección se introducen los albaranes y facturas de compras de productos.

- Facturación

Aglutina todas las opciones implicadas en el proceso de trabajo en una pequeña empresa con el siguiente modo de funcionamiento.

- Partes

Lo más básico es un parte de trabajo. Con este parte podemos hacer las siguientes cosas:

1. Quedarse almacenado tal y como.
2. Convertirlo a un albarán con un solo clic.
3. Incluirlo en un albarán con otros partes.
4. Imprimir el parte de trabajo.
5. Modificar el Parte.

- Albaranes

Por encima de los partes de trabajo se encuentran los albaranes. Estos pueden estar formados por artículos y partes. Con un albarán podemos realizar las siguientes operaciones:

1. Quedarse almacenado como tal.
  2. Convertirse en una factura con un solo clic.
  3. Incluirlo en factura.
  4. Imprimir el albarán.
  5. Modificar el albarán.
- Facturas

Para finalizar, por encima de todo tenemos las facturas. Estas pueden estar formadas por albaranes y facturas. Nunca pasará a formar parte de una factura un parte de trabajo a no ser que antes lo pasemos a albarán. Con las facturas podemos hacer las siguientes operaciones:

1. Modificar los datos básicos de la factura. Nunca el contenido.
2. Imprimir la factura.

La aplicación mantiene un histórico de las facturas de los últimos 6 años.

El proceso de facturación lleva implícito un descuento de existencias del producto indicado y las compras al proveedor un aumento. De esta manera podemos controlar las existencias disponibles.

- Estadísticas

En esta sección podemos obtener información interesante para la toma de decisiones y el análisis de ventas. Así por ejemplo podemos obtener listados de compras por cliente, estado de pagos, artículos más vendidos, etc.

- Utilidades

Este menú recopila una serie de opciones para el mantenimiento adecuado de nuestra aplicación.

- Copia de seguridad

Crea una copia de seguridad actualizada de la base de datos.

- Eliminar ejercicio económico: permite liberar de la base de datos, aquellos ejercicios económicos con una antigüedad superior a seis años.
- Poner a 0 stocks: Coloca el stock de todos los artículos a 0. Esta función puede usarse después de hacer un inventario para introducir de nuevo los datos. No es muy útil para cierto tipo de empresas, pero la utilidad existe por si alguna desea hacer uso de ello.

### **7.1.5 Conclusiones y Recomendaciones**

Su descarga es muy sencilla ya que el archivo zip es muy liviano. Para que este sistema funcione correctamente en nuestro ordenador se debe tener conocimientos sólidos de cómo instalar y como poner en funcionamiento herramientas como Apache y PhpMyAdmin. También se debe tener mucho cuidado con los archivos de configuración tanto de Php como los del propio Galopin, ya que de estos archivos depende la conexión con la Base de Datos.

## **7.2 FacturaLUX**

### **7.2.1 Introducción:**



Es software libre de tipo ERP orientado a la administración, gestión comercial, finanzas y en general a cualquier tipo de aplicación donde se manejen grandes bases de datos y procesos administrativos. Su aplicación abarca desde la gestión financiera y comercial en empresas hasta la adaptación a procesos complejos de producción. El objetivo inicial de FacturaLUX es crear una aplicación informática que permita desarrollar soluciones para la administración y gestión de la PYME, así como distintas personalizaciones que cubran las necesidades de gestión y finanzas de las empresas, basándose en el modelo de software libre. Hoy por hoy, aunque dispone de algunas "personalizaciones" para diferentes tipos de empresas, creo que todavía está lejos de llegar a ser un ERP como tal por el contrario creo que es un referente en cuanto al open software de facturación +

contabilidad. Creo por tanto, que se está realizando muy buen trabajo y le auguro un futuro muy prometedor. Soporta bases de datos PostgreSQL, MySQL y SQLite. Utiliza profusamente QtScript, lo que le permite una rápida y ágil personalización. Es software libre bajo licencia GPL y Creativo Commons.

### **7.2.2 Características**

- Totalmente funcional para Linux, Mac OSX y Windows
- Puede trabajar con las bases de datos PostgreSQL, MySQL y SQLite
- Permite la conexión en red desde cualquier Terminal.
- Interfaz gráfico multi ventana que permite consultar al mismo tiempo datos muy diversos sin tener que cerrar un formulario para abrir el siguiente (sólo para formularios maestros).
- Configurado con teclas de acceso rápido para funcionar con rapidez y eficiencia
- Tanto los módulos de aplicación como los datos se guardan en una base de datos distinta, de modo que una misma instalación de FacturaLUX Lite soporta la gestión de varias empresas, o de una misma empresa con distintos módulos. Al arrancar FacturaLUX le preguntará a qué base de datos desea acceder.
- Servidor de módulos, se podrán acceder directamente desde la aplicación a repositorios de módulos a través de Internet, permitiendo actualizaciones automáticas.
- Soporte para más bases de datos.
- Control de usuarios.
- Más seguridad, encriptación de comunicaciones.
- Más herramientas de desarrollo.
- Un completo entorno de desarrollo totalmente integrado.
- Funcionalidades extras, como visor de estadísticas.
- Y un largo etcétera de mejoras del sistema.

### **7.2.3 Manual de Instalación:**

Ingresamos al sitio Web de FacturaLux: <http://www.facturalux.org/>

Dentro de la sección de descargas procedemos a descargar FacturaLux Lite: podemos descargar el ejecutable o el código fuente, de acuerdo a nuestra plataforma.

Descargas	Suscriptores	Pública
<b>Aplicación Base</b>		
Windows (NT/2000)		
FacturaLUX Lite (código fuente)	2.1	2.1
FacturaLUX Lite (ejecutable)	2.1	2.1
Mac OS X		
FacturaLUX Lite (código fuente)	2.1	2.1
FacturaLUX Lite (ejecutable)	2.1	2.1

- A continuación se deberá descargar los módulos que se vayan a necesitar.

Módulos (para todas las plataformas)		
Gestión comercial y Facturación		
Facturación		2.1
Tesorería		2.1
Principal		2.1
Informes		2.1
Almacén		2.1
Contabilidad y Financiera		
Principal		2.1
Informes		2.1

- Una vez descargados estos paquetes en Windows se deberá ejecutar el instalador y seguir las instrucciones.

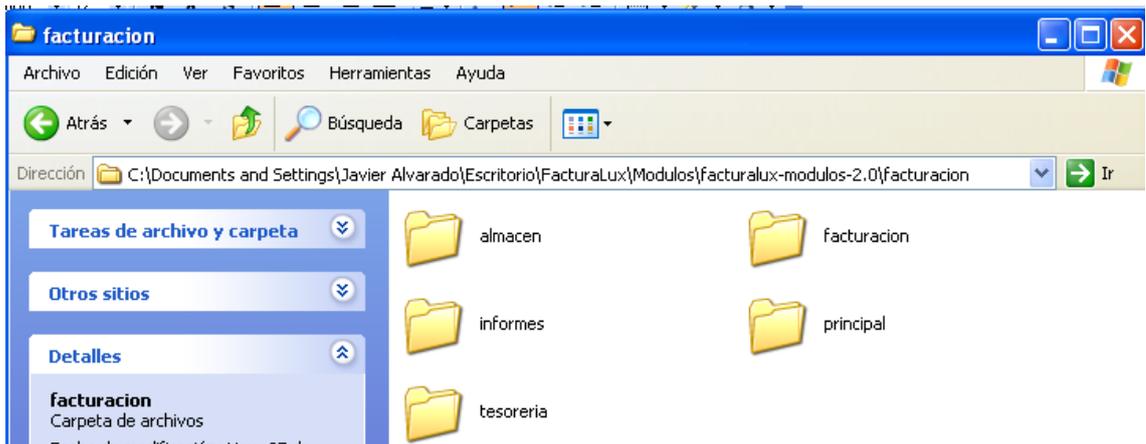


facturalux-lite-2.1-x86-Win32

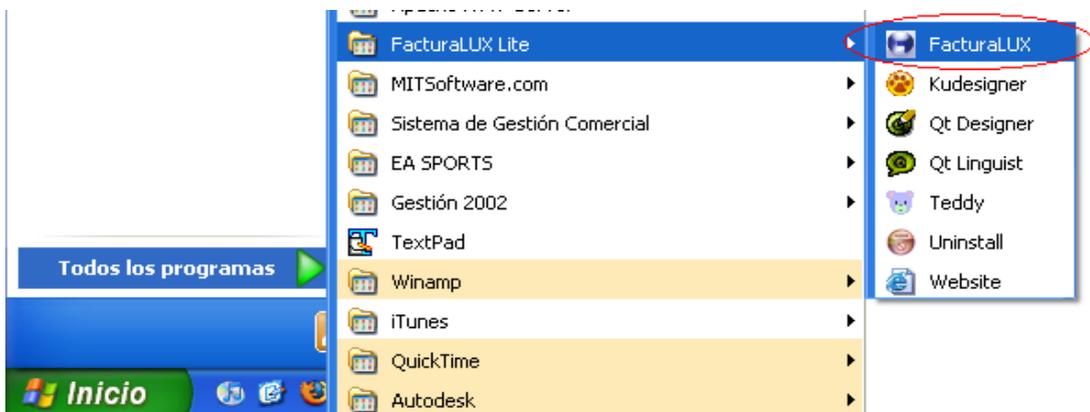
- En Linux abrimos una consola como usuario raíz (root), y desde el directorio donde hemos guardado el paquete, lo ejecutamos:

```
[root@mimaquina midir]# sh ./facturalux-lite-X.X.x86.Linux.bin.run
```

- Descomprimos los módulos descargados



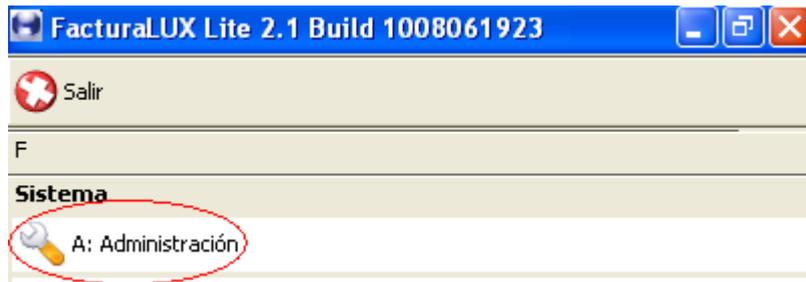
- Accedemos a FacturaLux.



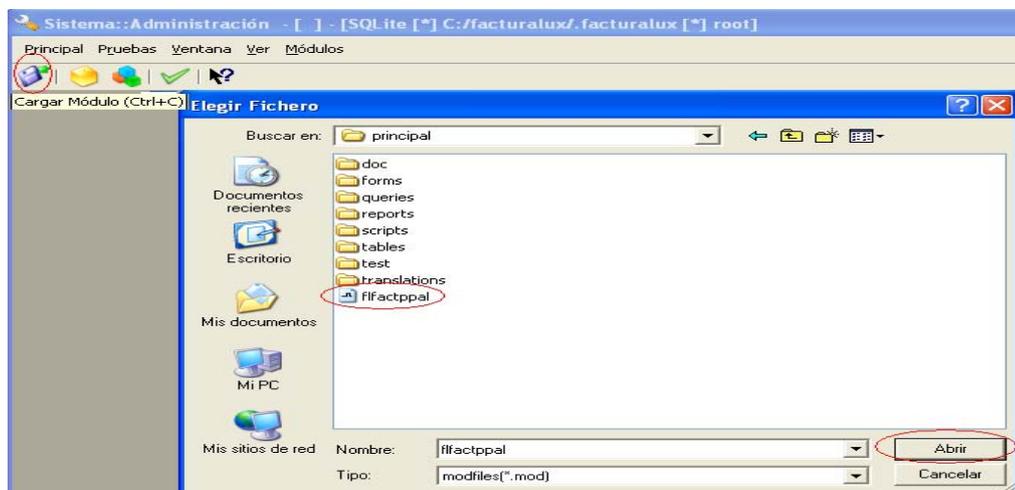
- Le damos un nombre a la Base de Datos, seleccionamos el gestor de Base de Datos y nos conectamos. Para MySQL y PostgreSQL se deberá ingresar el usuario y contraseña



- Nos aparecerá la pantalla principal, vamos a acceder en Administración.



- A continuación cargamos los módulos que se desee; para esto hacemos clic en Cargar Módulo, seleccionamos la ruta donde se encuentre este y abrimos el archivo .mod.



## 7.2.4 Conclusiones y Recomendaciones

Este ERP tiene como su principal característica sus módulos, los cuales deben ser cargados dentro de la aplicación, al realizar esta operación se debe tener mucho cuidado ya que estos módulos se relacionan entre si, y para que uno funcione debe tener ya instalado otros mas. Por eso recomiendo que sean descargados e instalados todos los módulos.

## 7.3 Factuwin

### 7.3.1 Introducción:

Factuwin es una aplicación de facturación para Windows. Este software le permitirá tener un control de sus clientes, realizar facturas, presupuestos, albaranes, etc.

### 7.3.2 Características:

- Multiempresa
- Facturas
  - Diseño personalizable
  - Exportación a PDF, HTML, Excel y Word entre otros
  - (todos los documentos del software)
  - Impresión y vista previa configurable
- TPV : Terminal Punto de Venta
  - Impresora de ticket / formato grande
  - Configurable
  - Cajón portamonedas
  - Display visor para cliente
  - Código de barras
  - Selección de empleado, opciones de ventas configurables
- Albaranes de entrada y salida para (compras/ventas)
  - Clientes
  - Proveedores
- Presupuestos
- Reparaciones
- Listados
  - Arqueos de caja
  - Consultas de ventas y generales
- Estadística de compras / ventas
- Clientes
  - Histórico de documentos
  - Consulta de facturas pendientes de pago
- Proveedores
- Productos
  - Familias de producto
  - Márgenes de venta
  - Artículos
    - Creación e impresión de Códigos de barras (EAN13)
    - Control de stock

- Ficheros de...
  - Tipos de IVA
  - Márgenes de venta
  - Familias de productos
  - Tipos de pago
  - Provincias
  - Cajas
- Seguridad por empleados
- Herramientas varias y copia de seguridad

### 7.3.3 Manual de Instalación:

- Ingresamos en el Sitio Web [www.mitsoftware.com](http://www.mitsoftware.com)
- Descargamos el Instalador

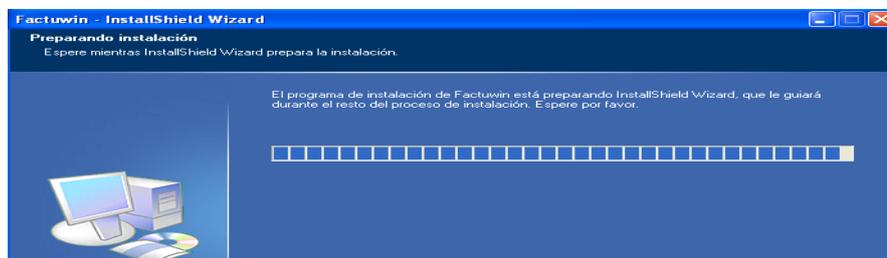
*Descargar el software Factuwin 2005*



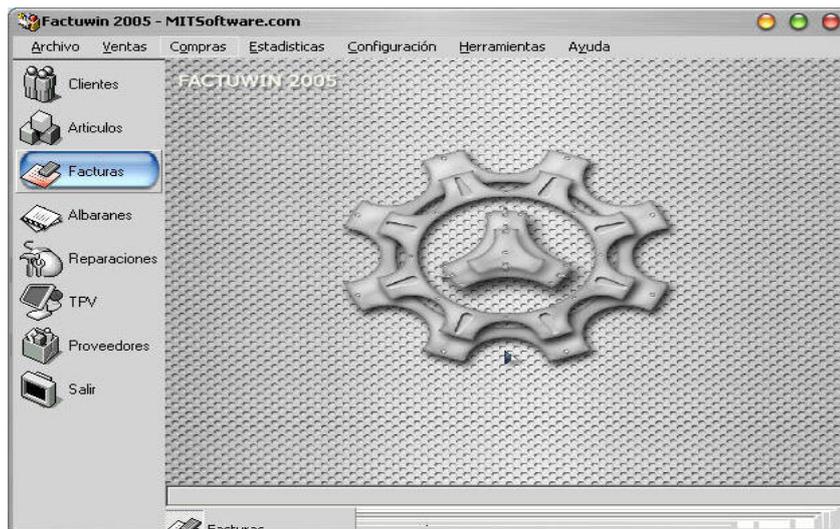
*Factuwin2005-instalacion.exe - 12.6 Mb*



- Ejecutamos el instalador y seguimos las instrucciones.



- Abrimos el acceso directo que se creo en el escritorio y listo ya tenemos Factuwin funcionando



## 7.4 Géxtion 2002

### 7.4.1 Introducción

Es un ERP completo (facturación, almacén, ingresos, gastos, beneficios, informes) que, además, te permitirá llevar un control de los costes de mano de obra y productos usados en un trabajo. Emisión de facturas, albaranes.

### 7.4.2 Características:

- Versatilidad:

Los ficheros maestros puedes verlos de dos formas distintas que se complementan: Vista Formulario (ver los datos en formato de ficha –un solo registro-) y Hoja de datos (en formato de lista –varios registros a la vez-). Trabajarás en un entorno que podrás configurar (cómo se ha de comportar la aplicación al teclear enter en un campo, qué ha de hacer al presionar una tecla de dirección, etc.). No se impone casi nada en el programa. Podrás registrar productos sin necesidad de utilizar su código; es más, podrás añadir un concepto sin necesidad de indicar qué concepto es, es decir, señalar una entrada (en una factura, por ejemplo) de la que sólo figure su precio o sólo su importe total, e incluso sin importe. Tendrás también total libertad para cambiar de una ventana a otra sin necesidad de cerrar la anterior.

Estadísticas a partir de cualquier periodo de tiempo. Consultas ampliamente definibles (con opciones de agrupamiento, sobre totales o detalles, moneda de salida, etc.).

- Comodidad

Dispones de varias opciones para llegar a un mismo fin: Por ejemplo, Podrás añadir productos a un trabajo (o documento o gasto) a partir de su código o de su nombre (como quieras); los datos de clientes, proveedores o empleados podrás buscarlos por código, por CIF o por nombre; una factura podrás buscarla a partir de su referencia, de su número, del cliente, del trabajo que la ha originado (si ha sido un trabajo) o de la fecha de su emisión... Además, pensando en la comodidad del que introduce datos, en el programa hay multitud de desplegables (de los que puedes seleccionar la entrada deseada) auto expansibles (es decir, que el programa irá marcando la primera entrada que coincida con el texto introducido). El sistema de valores predeterminados está ampliamente desarrollado (lo que te ahorrará mucho tiempo y trabajo a la hora de añadir datos).

- Automatización

Sólo necesitas un clic para, por ejemplo, insertar los vencimientos de una factura. Géxtion 2002 lo hace por ti en base a la forma de pago elegida y a los días de pago fijados para el cliente. Además, se encargará de indicarte si existe algún anticipo a descontar en la factura.

Organización e información: La estructura en la presentación de los datos te permitirá tener toda la información disponible de un solo vistazo. Por otra parte, podrás modificar la anchura de las columnas y la altura de las filas en los formatos de hoja de datos y esas modificaciones se mantendrán para la próxima vez que abras el programa... Tendrás acceso directo desde cada formulario a las funciones principales.

- Control

Géxtion 2002 te avisará, si quieres, de pagos/cobros, vencimientos de contratos, roturas de stock, etc. Verificará por ti los datos que introduzcas: Numeración correlativa de documentos, correspondencia entre fecha y número, NIF, Códigos de cuentas bancarias, etc.

- Sencillez y manejabilidad

Dispones de ayuda sensible al contexto. (Al presionar F1 la ayuda que aparece tiene que ver con lo que estás viendo en pantalla), dispones de explicaciones completas en la barra de estado. (De cada control, describiendo su utilidad), dispones de búsqueda avanzada (por varios criterios simultáneos) de trabajos, documentos, gastos, etc.

### 7.4.3 Requerimientos Mínimos

Hardware: Hasta con un 486 puede funcionar, con 7 Mb de disco duro libres y unos pocos de RAM (con 8 valdría, aunque aconsejo como mínimo 32. En realidad, cuanta más, mejor. La memoria RAM se nota muchísimo en la velocidad del programa), ratón, etc.

Software: Windows (cualquier versión)

### 7.4.4 Manual de Instalación:

- Ingresamos a la pagina Web [www.gestion2002.com](http://www.gestion2002.com)
- Accedemos a la zona de descargas.

**Descarga**

**Géxtion 2002. Descarga. Versión 4.33.11**

**Programa Completo.** Este es el programa completo. Descárgalo si aún no lo tienes instalado en tu equipo. Si ya lo tienes y quieres actualizarlo a la versión 4.33.11, descarga el archivo que corresponda de los del bloque de Actualizaciones. **Para las actualizaciones no debes utilizar este.**

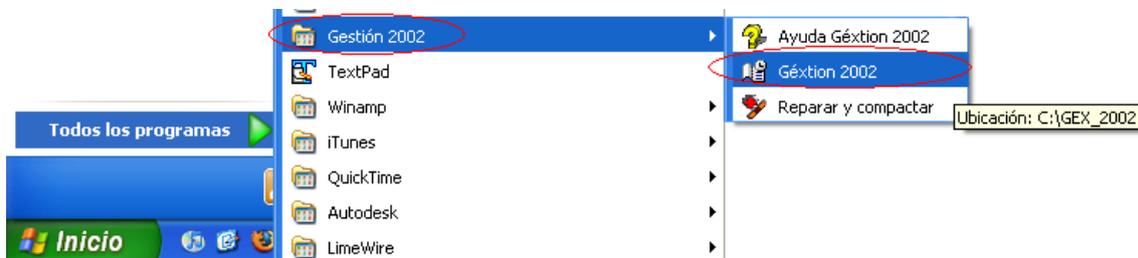
Dispones de dos puntos de descarga. El archivo es idéntico en ambos. Utiliza cualquiera de los dos

[GEX\\_2002.EXE \(6354 kb\) Sitio 1](#)      [GEX\\_2002.EXE \(6354 kb\) Sitio 2](#)

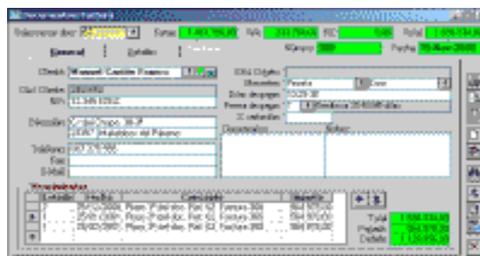
- Una vez descargado el archivo hacemos doble clic sobre el mismo y seguimos las instrucciones para la instalación



- En este proceso tendrás la posibilidad de indicar la carpeta en la que quieres que se ubique así como otras opciones interesantes. Si dudas, te aconsejo que aceptes las sugerencias que te ofrece el programa.
- Y listo géxtion 2002 esta listo para ser usado



#### 7.4.5 Géxtion 2002 en Imágenes:



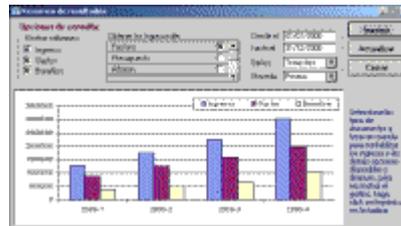
Formulario de Documentos (13 kb): Esta es la pantalla desde la que se editan los documentos que emites (Facturas, albaranes, presupuestos, etc.).

Puedes añadir, modificar o eliminar cuantas líneas de detalle desees (incluso en blanco), seleccionando el concepto de la lista de productos (a partir del nombre o del código) o añadiendo uno nuevo...La pestaña 'Detalles' es similar a la de Gastos.

No. Tr.	Empleado	Día	Horas	Materia	Precio	Producto	Responsable
1	Luis María Pardo	01/12/2000	8		2000.00	Trabajo de producción	
2	Fernando Pardo Milla	01/12/2000	8		2000.00	Trabajo de montaje	
3	Fernando Pardo Milla	02/12/2000	8		2000.00	Trabajo de montaje	

Formulario de Trabajos (10 Kb): En este formulario puedes añadir los tiempos y productos empleados en un determinado trabajo para controlar el coste que supone. Al finalizar podrás emitir la factura en base a los datos aquí introducidos.

La pestaña 'General' es similar a la de Documentos y la pestaña 'Productos' a la pestaña 'Detalles' de Gastos.



Resultados (10 Kb): Aquí puedes ver los resultados de tu empresa de una forma gráfica. También puedes imprimirlos. El documento impreso, además del gráfico, incluye la hoja de datos.

Seleccione el libro que desea, así como la fecha inicial y la fecha final de los ingresos y gastos. Haga clic en el botón Imprimir o en el botón Ver.

Nota: Si no selecciona ninguna fecha se considerará desde el principio hasta el final.

**Seleccionar libro:**  
 Ingresos/Ventas  
 Gastos/Compras

**Periodo:**  
 Fecha inicial: 01/01/00  
 Fecha final:   
 Anotados desde:

Imprimir Fecha de impresión:

Mostrar o utilizar en la impresión del informe:

Proceso página: 50

Libros de Hacienda (6 Kb): Puedes imprimir los libros de de ingresos y gastos de Hacienda. Te sorprenderás de los resultados de esta utilidad, aparentemente simple.

## 7.4.6 Guía de Usuario

El programa se estructura en cuatro bloques fundamentales:

- **Trabajos:** Está pensado este apartado para llevar un control interno de los costes que supone la aceptación de un trabajo. Accedemos a él presionando el botón Trabajos de la barra de herramientas. También, con el menú Archivo/Trabajos.
- **Documentos:** Aquí podemos crear e imprimir las facturas, albaranes, presupuestos y demás documentos que deseemos. Se accede con el botón Documentos de la barra de herramientas o con el menú Archivo/Documentos. Básicamente, supone la gestión de los ingresos de la empresa.
- **Gastos:** Desde este formulario controla los gastos de su empresa y las entradas de productos en almacén. Se accede con el botón Gastos de la barra de herramientas o con el menú Archivo/Gastos.
- **Pedidos:** Para hacer los pedidos a sus proveedores. Se accede con el botón Pedidos de la barra de herramientas o con el menú Archivo/Pedidos.

#### Módulos:

- **Cuentas:** Con una estructura similar a lo que es una cuenta bancaria, puede llevar un control de entradas y salidas de capital. Elija el menú Archivo/Gestión de cuentas para acceder a este elemento.
- **Presupuestos Modelo:** La utilidad de esta opción radica en la posibilidad que le ofrece de conservar trabajos o documentos que considere modelos para su uso en la emisión de futuros presupuestos. También puede crear directamente sus propios presupuestos modelo. Se accede desde el menú Archivo/Presupuestos Modelo.

#### Datos de la Empresa:

Aquí puede configurar los datos de su empresa. Estos datos aparecerán en los documentos que emita, como membrete (si así lo desea, según las opciones que establezca al configurar los documentos).

- **Anagrama:** Haciendo clic en este botón se abrirá un nuevo cuadro de diálogo en el que podrá insertar y configurar el anagrama de su empresa.
- **Empresa:** Inserte aquí el nombre fiscal de su empresa
- **Dirección:** En este control señale la dirección postal de su empresa (calle,

- Nombre Organización Administrativa: Inicialmente es insertado por Géxtion 2002 en función del código postal, si encuentra alguna correspondencia en la tabla de Provincias.
- Correo electrónico: La dirección de correo electrónico de la empresa

Configuración de la aplicación:

Desde aquí controla prácticamente todo el funcionamiento de la aplicación. Le recomendamos que se tome su tiempo para configurar el programa para que trabaje de acuerdo a sus deseos.

Existen cinco pestañas en este cuadro de diálogo. Haga clic en el título de cada una para acceder a una explicación más detallada.

- Documentos: Para Géxtion 2002 son documentos, todos los impresos emitidos por la empresa (facturas, presupuestos, etc.) de cara a los clientes. A través de los documentos se lleva un control de los ingresos. Aquí podrá definir y añadir los que desee utilizar.
- Pedidos: Son los pedidos a los proveedores. Puede crear grupos de pedidos, por si desea clasificarlos de alguna manera.
- Impuestos: Indique a Géxtion 2002 qué porcentajes del Impuesto Indirecto utiliza su Empresa. También los porcentajes del Recargo de equivalencia, si es aplicable.
- Formas de pago: Para establecer las distintas formas de pago que utiliza, con sus vencimientos.
- Monedas: Para definir las divisas que desea utilizar en la aplicación

Documentos:

El formulario Documentos sirve para crear y también para ver e imprimir los documentos previamente creados. Puede emitir documentos de tantos tipos como previamente haya configurado.

Procedimiento:

En el desplegable Seleccionar doc. Elija el que desea mostrar en pantalla. La lista de documentos está ordenada de forma descendente por fecha y número. Si no localiza aquí el documento que desea editar, haga clic en el botón Buscar del formulario para limitar la lista de documentos existentes.

Si lo que quiere es confeccionar un nuevo documento haga clic en el botón Nuevo del formulario para abrir el cuadro de diálogo Crear nuevo documento en el que establecer los datos generales (cliente, tipo, número y fecha). Tenga en cuenta que si el cliente es nuevo, antes ha de registrarlo abriendo el formulario Tabla de Clientes.

**GÉSTION 2002**  
Archivo Edición Ver Consultas Formato Registros Ventana Ayuda

Trabajos Documentos Gastos Pedidos Clientes Proveedores Empleados Productos

Documentos: Factura

Seleccionar doc.: 1 Suma: 9.90 IVA: 1.98 RE: 0.00 Total: 11.88  
Número: 1 Fecha: 25-Feb-2007

**General** Detalles Factura

Cliente: cliente uno  
Cód. Cliente: 000000001  
NIF/CIF: 11111-w  
Dirección: cuenca  
Teléfono: 1111  
Fax: 11  
E-Mail:  
Cód. Origen:  
Monedas: Dólar estadounidense Peseta  
Días de pago:  
Forma de pago: 1 Contado  
% variación:  
Comentarios:  
Notas:

**Vencimientos**

Estad.	Fecha	Concepto	Importe
1	25/02/2007	Importe del doc. Ref. 1. Factura 1	10,00

Total: 10,00  
Pagado: 0,00  
Debido: 10,00

## 7.4.7 Conclusiones y Recomendaciones

Para la descarga de este sistema te recomiendo que lo hagas desde el Sitio 1 ya que la conexión es más estable (si no usas ningún gestor de descargas).

## 7.5 Microsoft Office Accounting:

### 7.5.1 Introducción:

Tanto Intuit como Microsoft han actualizado sus paquetes de contabilidad para empresas pequeñas incluyendo la integración con los servicios populares de la Web de gigantes como Google y eBay, respectivamente. Las nuevas características están diseñadas para aumentar las ventas de una compañía, suponiendo que ésta pueda beneficiarse de tales servicios.

Las versiones de 2007 facilitan la terminación de sus tareas, especialmente mediante la personalización de formularios de contabilidad, como las facturas.

Office Accounting, el nuevo nombre para lo que Microsoft llamó el año pasado Office Small Business Accounting, Microsoft integra sus servicios en línea con el programa. Por ejemplo, Office Accounting ahora permite a los vendedores de eBay crear listas de subastas para artículos que han entrado en el inventario del software (para hacerlo, debe suscribirse al Marketplace Services de Microsoft, que también sale gratis durante el período beta; el precio final no estaba disponible a la hora del cierre).

Office Accounting usa la misma interfaz familiar de Microsoft Word para permitir al usuario personalizar los formularios cambiando etiquetas y diseños, o agregando y

Si usted utiliza un sistema de contabilidad manual y quiere mejorar la situación, Office Accounting ofrece una manera razonablemente económica de hacerlo. Luce bien y es fácil navegar por él gracias al informativo resumen de tableros de las compañías.

Microsoft Office Accounting es una solución de contabilidad completa que ayuda los negocios pequeños ahorre cronometre el director las tareas financieras cotidianas, se organiza, y crece su negocio en línea. Con su Microsoft Oficina interfaz familiar, este programa es fácil aprender, para que usted puede volver en seguida productivo. La integración lisa con otra Oficina de Microsoft programa información de las hechuras que comparte simple y productividad de empujón de ayudas.

Organizando toda su información comercial en un lugar, Microsoft Office Accounting 2007 le ayuda a encontrar la información correcta en el momento correcto, para que usted pueda tomar las decisiones comerciales bueno-informadas. Los más, nuevos rasgos le ayudarán a vender los productos en línea, cobra más rápidamente, trabaje fácilmente con su contador, y más.

### **7.5.2 Características:**

- Ahorre Tiempo y Trabajo más Eficazmente

Microsoft Office Accounting es fácil de usar Si usted está creando facturas y cuotas o escribiendo cheques Microsoft Office Accounting 2007 puede ayudarlo a completar estas tareas en menos tiempo

- Gaste menos tiempo administrando las tareas cotidianas.

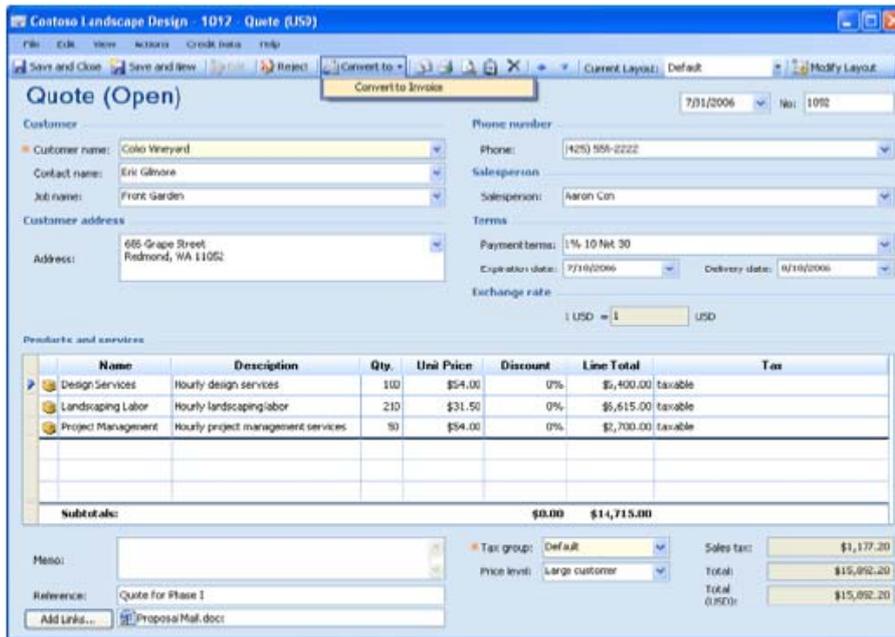
Creando y rastreando las cuotas y los cheques de los clientes pueden ser unas tareas desalentadoras para cualquier pequeño negocio. Usted podría tener algo de información

Almacenado en Microsoft Office, Excel o Microsoft Office Word, mientras otros datos están enterrados en una pila de papeles sobre su escritorio

Ahora usted puede usar las herramientas integradas de Microsoft Office Accounting 2007 para crear las cuotas, facturas, y recibirlas rápido y fácil. Puedes realizar facturas, y reconciliarte con las cuentas del banco en línea.

- Introducir los datos sólo una vez.

Usted sólo necesita entrar en los datos una vez. Toda la información es compartida normalmente a través de formularios y a otros programas de Microsoft Office como Word y Excel. Esto permite que puedas crear una cuota y convertirlo en una factura con solo un clic. Esto es una manera simple para reducir errores.

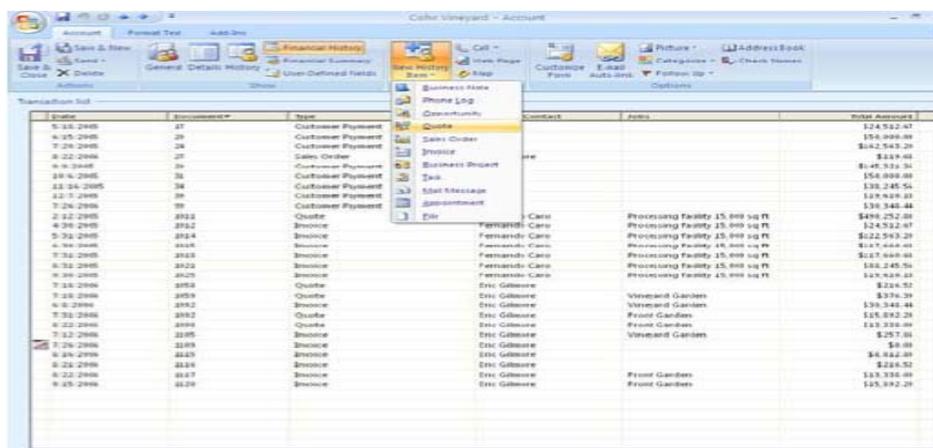


- Siendo Organizado

Microsoft Office Accounting 2007 le permite ser organizado: almacenando y organizando todos sus clientes y la información financiera en un solo lugar para que el usuario tenga una completa visión de su negocio.

- Almacene y organice toda su información en un solo lugar.

Usted puede ahora almacenar y organizar sus clientes, contactos, empleados, vendedores y la información financiera de la compañía en un solo programa. Microsoft Office Accounting y Office Outlook con Business Contact Manager comparten los mismos datos, lo cual ayuda a asegurar que toda la información de los clientes permanezca actualizada



- Como su negocio está funcionando

Con Microsoft Office Accounting 2007, usted puede elegir de más de 20 predefinidos reportes para así conocer las necesidades del negocio. Esta herramienta ofrece también la opción de exportar los reportes hacia Excel para futuros análisis.

	1/1/06 - 10/2/06	(%) of Income
<b>Ordinary Income/Expense</b>		
<b>Income</b>		
eBay Shipping Charge	\$4,800.00	0.27%
Landscaping Labor	\$55,455.00	3.21%
<b>4030 - Revenues</b>		
4100 - Electrical Services	\$94,064.42	5.40%
4150 - Electrical Materials	\$53,008.58	3.1%
4200 - Foundation/Masonry Services	\$172,804.38	9.88%
4250 - Foundation/Masonry Materials	\$172,252.57	9.87%
4300 - Framing/Finish Services	\$316,894.10	18.35%

### 7.5.3 Requerimientos Mínimos

Para usar Microsoft Office Accounting será necesario:

- Procesador de 1 gigahertz (1 GHz) o superior
- 512 Mb de memoria RAM
- 2 Gigas de espacio en Disco Duro
- Monitor de resolución 1024 x 768 o superior
- Microsoft XP con Service Pack 2
- Windows Server

### 7.5.4 Manual de Instalación

- Ingresamos a <http://download.microsoft.com>
- Procedemos con la descarga de Microsoft Office Accounting



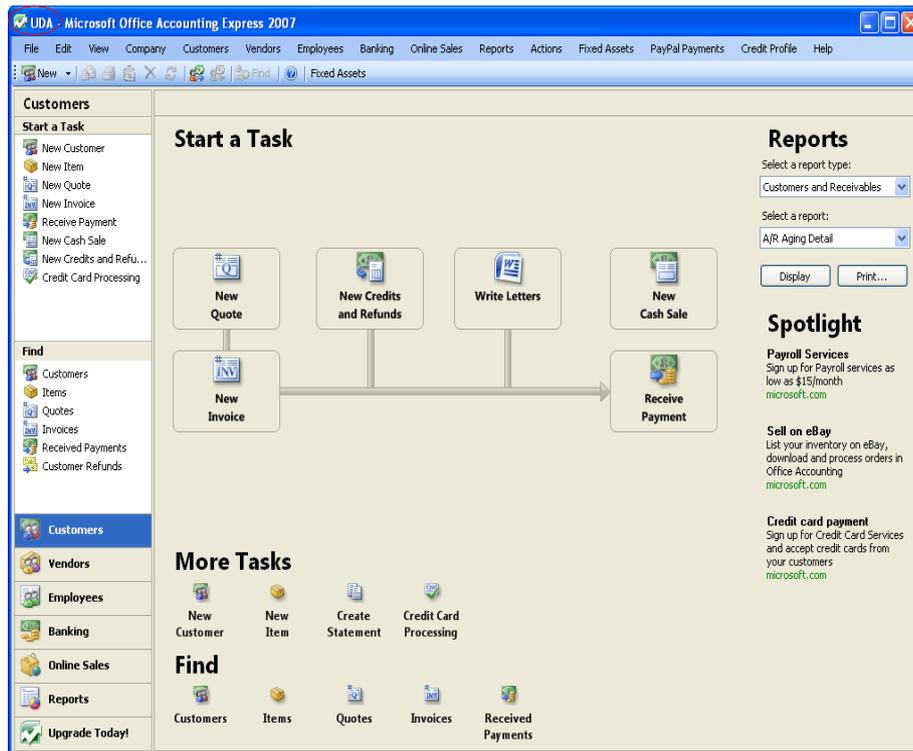
- Una vez descargado el producto ejecutamos el instalador.



- Al finalizar la instalación se deberá colocar la clave del producto que viene con el instalador.



- Luego ejecutamos el producto y lo configuramos con los primeros datos como es el nombre de la empresa y si se desea con la importación de datos.



## 7.5.5 Conclusiones y Recomendaciones

Para obtener este ERP de Microsoft es necesario tener una conexión ADSL a Internet debido a que el instalador es muy pesado. Y se deberá tener suficiente espacio en el disco duro debido a que este paquete instala otras herramientas, (mas o menos 1 Giga bite) además se deberá cumplir con los requerimientos mínimos para el correcto funcionamiento del mismo.

## 7.6 SoftPyme

### 7.6.1 ¿Que es SoftPyme?

SoftPyme es una compañía de Internet que tiene como misión crear construir software sencillo eficaz y potente.

En su página Web: [http://www.softpyme.net/index\\_flash.php](http://www.softpyme.net/index_flash.php) nos presenta varios programas para diferentes áreas.

En el siguiente grafico se muestra los diferentes productos que SoftPyme nos ofrece:

GRATUITAS			
Información programa	Descargar	Manual programa	
 SOFTWARE TIENDA Y TPV - InterTPV	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 SOFTWARE FACTURACION - InterFact	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 SOFTWARE BAR Y RESTAURANTE - AZHosteleria	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 7,50 Mb de descarga		
 SOFTWARE TALLER COCHES- InterTaller	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 GESTION SERVICIO TECNICO - AZControl	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 PROGRAMA ROPA - InterTPV Moda	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 SOFTWARE KIOSKOS - InterKioskos	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 6 Mb de descarga		
 PROGRAMA TAXI - InterTaxi	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 <b>PROGRAMA COMPRA VENTA VEHICULOS - InterAuto</b>	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		
 SOFTWARE DE GESTIÓN DE OBRAS Y REFORMAS - InterObras	 Descargar • Versión limitada a 30 días de uso • 5 Mb de descarga		

A continuación realizaremos el estudio de uno de estos productos.

## 7.6.2 InterAuto

### 7.6.2.1 Introducción

InterAuto es un completo programa para la gestión y administración de concesionarios y negocios de compra venta de vehículos, coches, motos y motocicletas.

Fue detectada la necesidad de un programa que cubriese dichas necesidades en la pequeña y mediana empresa. Pero al contrario que los programas ya existentes, de una manera sencilla y eficaz, lejos de horas de aprendizaje antes de su utilización. Por ello su funcionamiento es muy intuitivo: refleja el proceso de facturación y presupuestos tal cual se realiza manualmente, más aprovechando todas las ventajas del ordenador. De este modo las empresas donde está implantado generan automáticamente facturas, estadísticas e informes desde el primer día, sin necesidad de curso alguno y cubriendo eficientemente todas sus necesidades, la del riguroso control de almacén incluida.

### 7.6.2.2 Características

- Gestión de vehículos: datos generales, datos venta, datos compra, extras. Gestión de extras.
- Gestión de ventas y compras: presupuestos, facturas, albaranes, recibos, agrupación y paso entre documentos.
- Impresión de documentos y contratos (contrato de compra-venta, contrato de préstamo, etc.) según la normativa legal vigente.
- Posibilidad de introducir también la venta de repuestos y otros artículos.
- Sencillez y usabilidad: preparado para lector de código de barras, teclas de acceso rápido, claridad
- Control de almacén y stock, aviso de productos bajo mínimos
- Gestión de clientes y vehículos. Localizaciones rápidas y por múltiples parámetros.
- Historial de vehículos. Gestión por cliente, matrícula, chasis, marca, modelo, Km., etc.
- Impresión de catálogos personalizados con los vehículos a la venta.
- Múltiples informes y estadísticas
- Cierres parciales y totales. Arqueos

### 7.6.2.3 Manual de Instalación

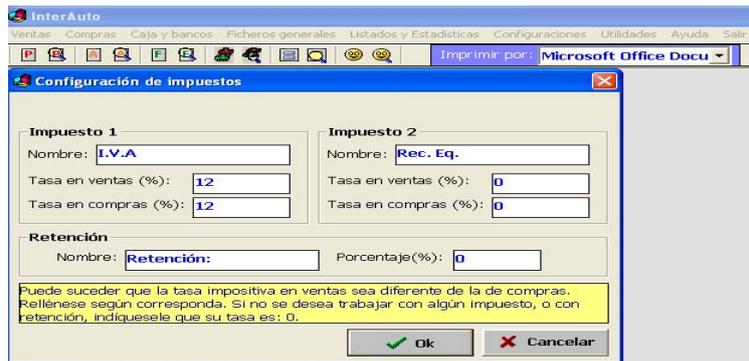
- Descargamos InterAuto desde la pagina previamente descrita
- Ejecutamos el instalador



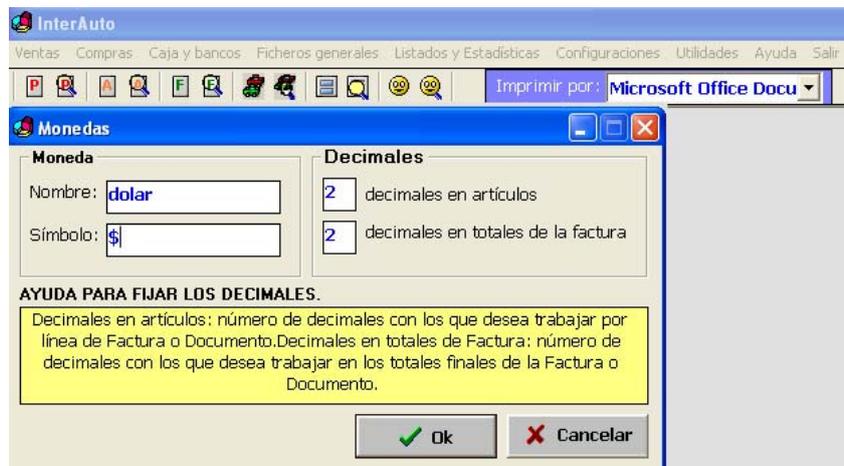
- Seguimos las instrucciones que este nos presenta

### 7.6.2.4 Guía de Usuario

Una vez instalado este software se deberá configurar algunos aspectos como las tasas de impuestos que se manejaran



#### 7.6.2.4.1 La Moneda que se Manejara



Una vez realizado estos ajustes el programa estará listo para su uso

#### 7.6.2.4.2 Alta de vehículos

El alta de vehículos puede realizarse sencillamente siguiendo la siguiente ruta: Ficheros generales > Vehículos > Alta de Vehículos, o bien pulsando en la barra de herramientas el icono de Vehículos o la tecla F5. Ante el usuario se desplegará el formulario de vehículos.

Los diferentes campos se estructuran en las pestañas: Datos generales, Compra vehículo y Venta vehículo, pulsando sobre ellas para mostrarlos y poder así rellenarlos.

Una vez rellenados, procederemos al alta del vehículo, simplemente pulsando el botón de Aceptar.

El botón de Restaurar, limpia el formulario.

En cuanto al botón de Cancelar, nos cancelaría el alta que estuviéramos llevando a cabo y abandonaríamos el formulario.

Puede establecer los valores predeterminados de marca, modelo, tipo, estado, carrocería, cilindrada, potencia, combustible, extras, etc.

Vehículos	
Datos generales	Venta vehículo
Código: 00002	Carrocería: Monovolumen
Matrícula: 2	Cilindrada: 3000
Chasis: 2	Potencia CV: 500
Marca: Ferrari	Combustible: gas
Modelo: 360	Año: 2005
Tipo:	Color: gris
Estado: bueno	Kilómetros: 100

**Añadir-Modificar Extras:**

- Aire acondicionado
- 4 airbag
- Alarma
- Antivuelco
- Asientos ortopédicos
- Asientos eléctricos

**Añadir-Modificar fotografía**

Precio: 0

Imprimir Eliminar Ok Cancelar

#### 7.6.2.4.3 Emisión de Facturas

Para emitir una factura, pulse sobre el icono de facturas en la barra de herramientas, o bien la tecla rápida F9.

Se desplegará ante usted, el formulario de emisión de facturas. Por defecto el programa le indicará el número de factura, que se corresponde con la factura siguiente a la factura de número mayor que haya sido introducido. Usted podrá variarlo si así lo desea, siempre y cuando no se repita dicho número. De esta manera podrá comenzar la emisión de facturas a partir de determinado número de factura. También puede variarlo desde Configuraciones > Contadores.

La fecha de emisión de la factura por defecto es la actual, pudiendo también ser variada.

A continuación introduzca o seleccione el cliente mediante el cuadro desplegable, si bien no es obligatorio seleccionar un cliente.

Para introducir las distintas líneas del albarán introduzca o seleccione el código o el concepto del artículo. Si dicho artículo tiene dada de alta su correspondiente ficha, automáticamente aparecerá el precio que en ella le hubiésemos dado, si bien puede introducir un artículo no dado de alta e incluso prescindir del código o del concepto. Asigne la cantidad del artículo a reseñar en el albarán. El proceso de introducción de un concepto no finaliza hasta que situándonos sobre la casilla del total pulsemos intro. Igualmente, podríamos pulsar el botón que hay a su derecha con una flecha apuntando hacia abajo. Repetiremos este proceso hasta introducir todas las líneas que precisamos. Recuerde que si no se baja una línea a la tabla, dicha línea no se registrará.

Si desease modificar o suprimir alguna de las líneas introducidas, pulse con el ratón sobre dicha línea. El programa le preguntará si desea eliminarla, si le indica que sí, la eliminará, si le indica que no, podrá proceder a modificarla.

Finalmente podremos modificar las observaciones o la forma de pago.

Para imprimir la factura, pulse sobre el botón de Imprimir, pudiéndose imprimir cada factura tantas veces como pulsemos sobre dicho botón. Recuerde que previamente, desde Configuraciones > Configurar impresiones de factura ha de insertar sus datos, su logotipo así como darles el formato que desee.

El proceso de alta de la factura completo finaliza en el momento pulsamos el botón de Aceptar, salvándose dicha factura.

Si pulsásemos Cancelar, nos saldríamos de la factura sin salvarlo.

Si pulsásemos Restaurar, podríamos comenzar de nuevo a introducir la factura, rectificando los errores cometidos.

Al realizar una venta el sistema nos da la opción de impresión del contrato compra-venta

## CONTRATO DE COMPRA VENTA

En Alicante a: 28/02/2007

### REUNIDOS

De una parte con DNI:  
EN REPRESENTACIÓN DE EMPRESA SOFTPYME con domicilio en ESPAÑA en la ciudad de ALICANTE,  
dirección: Avda. Salamanca, 48. C.I.F.: 21.497.270K  
EN CALIDAD DE VENDEDOR Y PROPIETARIOS.

Y de otra parte con DNI:  
EN REPRESENTACIÓN DE ÉL MISMO con domicilio en ESPAÑA en la ciudad de y dirección:  
EN CALIDAD DE COMPRADOR.

### MANIFIESTAN

1º que han convenido por el presente documento formalizar el contrato de compra y venta del vehículo automóvil cuyas características son las siguientes:

MARCA: Ferrari

MODELO: 360

Nº DE BASTIDOR: 2

MATRICULA: 2

por el precio de: 20000\$

2º por lo que el comprador hace entrega en este momento de: quedando el vehículo en su reserva de dominio hasta el día fecha límite en que abonará la diferencia existente, para la matriculación. El vehículo será entregado al cliente en el plazo máximo de cuatro días, vehículo, llaves y documento acreditativo de transmisión de la documentación en la dirección general de tráfico a su nombre (justificante provisional). Los gastos que se generen como consecuencia de la transferencia irán por cuenta de la parte compradora.

#### 7.6.2.4.4 Presupuestos

Para emitir un presupuesto, pulse sobre el icono de presupuestos en la barra de herramientas, o bien la tecla rápida F11, o bien siga la siguiente ruta: Ventas > Presupuestos.

Se desplegará ante usted, el formulario de emisión de presupuestos. Por defecto el programa le indicará el número de presupuesto, que se corresponde con el presupuesto siguiente al presupuesto de número mayor que haya sido introducido. Usted podrá variarlo si así lo desea, siempre y cuando no se repita dicho número. De esta manera podrá comenzar la emisión de presupuestos a partir de determinado número de presupuesto. También puede variarlo desde Configuraciones > Contadores.

La fecha de emisión del presupuesto por defecto es la actual, pudiendo también ser variada.

A continuación introduzca o seleccione el cliente mediante el cuadro desplegable, si bien no es obligatorio seleccionar un cliente.

Para introducir las distintas líneas del presupuesto introduzca o seleccione el código o el concepto del artículo. Si dicho artículo tiene dada de alta su correspondiente ficha,

automáticamente aparecerá el precio que en ella le hubiésemos dado, si bien puede introducir un artículo no dado de alta e incluso prescindir del código o del concepto. Asigne la cantidad del artículo a reseñar en el presupuesto. El proceso de introducción de un concepto no finaliza hasta que situándonos sobre la casilla del total pulsemos intro. Igualmente, podríamos pulsar el botón que hay a su derecha con una flecha apuntando hacia abajo. Repetiremos este proceso hasta introducir todas las líneas que precisamos. Recuerde que si no se baja una línea a la tabla, dicha línea no se registrará.

Si desease modificar o suprimir alguna de las líneas introducidas, pulse con el ratón sobre dicha línea. El programa le preguntará si desea eliminarla, si le indica que sí, la eliminará, si le indica que no, podrá proceder a modificarla.

Finalmente podremos modificar las observaciones o la forma de pago.

El proceso de alta de la presupuesto completo finaliza en el momento pulsamos el botón de Aceptar, salvándose dicho presupuesto.

#### **7.6.2.4.5 Compras**

Para dar de alta una compra o entrada de material, siga la siguiente ruta: Compras > Alta de compra.

Se desplegará ante usted, el formulario de alta de compras. Por defecto el programa le indicará el número de compra, que se corresponde con la compra siguiente a la compra de número mayor que haya sido introducido. Usted podrá variarlo si así lo desea, siempre y cuando no se repita dicho número. De esta manera podrá comenzar el alta de compras a partir de determinado número de presupuesto. También puede variarlo desde Configuraciones > Contadores.

La fecha de emisión de la compra por defecto es la actual, pudiendo también ser variada.

A continuación introduzca o seleccione el proveedor mediante el cuadro desplegable, si bien no es obligatorio seleccionar un proveedor.

Para introducir las distintas líneas de compra introduzca o seleccione el código o el concepto del artículo. Si dicho artículo tiene dada de alta su correspondiente ficha,

automáticamente aparecerá el precio que en ella le hubiésemos dado, si bien puede introducir un artículo no dado de alta e incluso prescindir del código o del concepto. Asigne la cantidad del artículo a reseñar en la compra. El proceso de introducción de un concepto no finaliza hasta que situándonos sobre la casilla del total pulsemos intro. Igualmente, podríamos pulsar el botón que hay a su derecha con una flecha apuntando hacia abajo. Repetiremos este proceso hasta introducir todas las líneas que precisamos. Recuerde que si no se baja una línea a la tabla, dicha línea no se registrará.

Si desease modificar o suprimir alguna de las líneas introducidas, pulse con el ratón sobre dicha línea. El programa le preguntará si desea eliminarla, si le indica que sí, la eliminará, si le indica que no, podrá proceder a modificarla.

Finalmente podremos modificar las observaciones o la forma de pago.

El proceso de alta de la compra completo finaliza en el momento pulsamos el botón de Aceptar, salvándose dicha compra.

La principal finalidad de las compras es la de incrementar las existencias de material. Pueden ser asociadas bien con las facturas de compra o bien con los albaranes. Lo ideal es asociarlas con el documento que nos entregan cuando el material llega a la tienda.

### **7.6.3 Conclusiones y Recomendaciones**

Para el correcto funcionamiento del sistema se debe configurar los parámetros iniciales. Además recomiendo tener las fotos de los vehículos para aprovechar al máximo las bondades del software.

## **7.7 MiEmpresa**

### **7.7.1 Introducción**

MiEmpresa es un ERPs que permite administrar y tener mejor organizada cualquier empresa o negocio.

### **7.7.2 Características**

A continuación presento algunas características de este sistema.

### **7.7.2.1 Bancos**

Permite llevar el saldo de chequeras al día, así como registrar todos los movimientos efectuados en ellas.

- Registro e Impresión de Cheques
- Impresión de la póliza del cheque
- Registro de depósitos, de cargos/abonos diversos y de traspasos
- Consulta de saldos y conciliaciones bancarias
- Consulta de movimientos por periodo
- Control de gastos por concepto
- Registro inmediato de nuevas cuentas contables y/o nuevos conceptos al momento de elaborar un movimiento
- Registro inmediato de nuevos proveedores al momento de elaborar un cheque

### **7.7.2.2 Contabilidad**

Permite efectuar todas las operaciones contables tradicionales en forma ágil y sencilla. Además permite realizar operaciones específicas para la empresa.

- Elaboración y registro de pólizas
- Registro inmediato de nuevas cuentas y subcuentas al momento de la elaboración de una póliza
- Consulta de los movimientos de una cuenta o subcuenta
- Cierre e inicio de periodos
- Consulta de información de uno o múltiples periodos.
- Definición de catálogos de cuentas, centros de costo o departamento
- Consulta y modificación inmediata de pólizas de años fiscales anteriores
- Manejo de diferentes divisas.

### **7.7.2.3 Inventarios**

Garantiza la correcta operación de los almacenes de la empresa, manteniendo al día la información de sus inventarios. Actualizando las entradas y salidas de ítems en forma automática.

- Manejo de varios almacenes
- Manejo de código de barras
- Manejo de entradas y salidas (ventas, compras, devoluciones, transferencia entre almacenes).
- Identificación de la procedencia o destino de un producto
- Registro inmediato de nuevos clientes o proveedores
- Consulta y modificaciones de existencias
- Valuación del inventario
- Calculo de costo unitario según costo promedio o costo directo
- Manejo de productos con identificación de lote y numero de serie

#### **7.7.2.4 Ventas**

Proceso de venta más eficiente, se factura y se cobra de inmediato, cotizaciones.

- Registro e impresión de cotizaciones
- Obtención de pedidos a partir de cotizaciones o directamente
- Facturación de pedidos
- Aceptación de diferentes formas de pago
- Aceptación de pagos a cuentas por cobrar
- Devolución de pedidos
- Emisión de notas de créditos
- Manejo de hasta 5 precios por articulo, según volumen
- Validación de crédito
- Facturación masiva
- Descuentos
- Registro inmediato de clientes

#### **7.7.2.5 Cuentas por cobrar**

Administra cuentas por cobrar de la empresa de una manera ágil y precisa

- Manejo de diferentes tipos de crédito
- Manejo de diferentes divisas
- Determinación y uso de líneas de crédito por cliente

- Generación de los movimientos de crédito de un cliente
- Consulta e impresión del estado de cuenta de un cliente
- Consulta de saldos y movimientos de un cliente
- Recepción de pagos de documentos
- Reporte de vencimiento
- Reporte de antigüedad de saldos concentrado o detallado

#### **7.7.2.6 Compras**

Asegura la mejor compra basado en la información de que se dispone

- Registro y consulta de solicitudes de compra
- Registro y consulta de cotizaciones asociadas a solicitudes de compra
- Seguimiento de las ordenes de compra
- Recepción de compras
- Actualización de precios
- Actualización automática del inventario
- consultas

#### **7.7.2.7 Cuentas por Pagar**

Planeación adecuada del flujo de efectivo de la empresa, administrando de manera eficiente el pago a proveedores

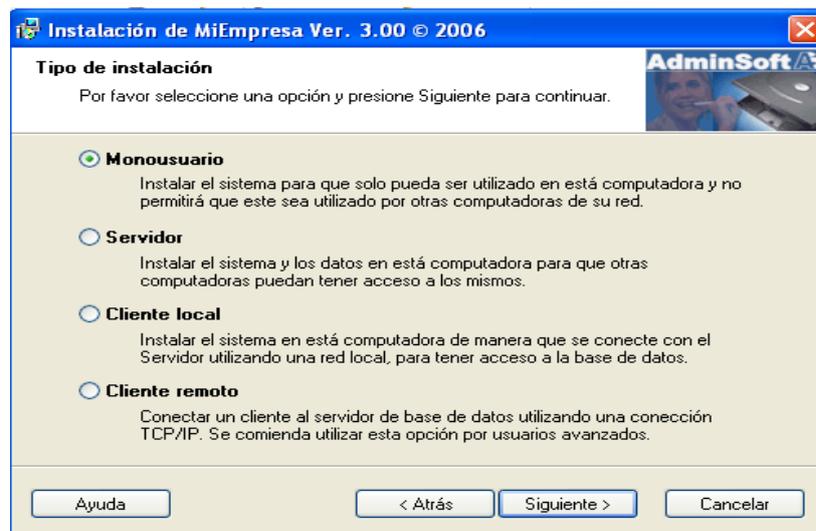
- Recepción de factura a revisión
- Generación y posible modificación de la fecha de pago
- Generación de los vales correspondientes por facturas recibidas
- Registro automático de los pagos pendientes por compras a crédito
- Programación de pago a proveedores
- Generación de las solicitudes de cheque

#### **7.7.3 Manual de Instalación**

- Accedemos a [www.adminsoft.com](http://www.adminsoft.com)
- Descargamos el instalador



- Al momento de la instalación el asistente nos pedirá que se seleccione en que ambiente se va a utilizar MiEmpresa. A continuación mostramos las diferentes opciones.



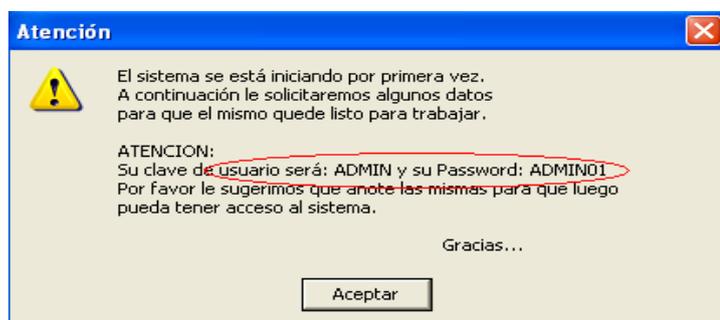
- Para Monousuario y Servidor simplemente se deberá seguir las instrucciones siguientes
- Para Cliente Local a continuación se deberá especificar la ruta de red en donde se encuentra instalado el software. Es decir la ruta donde se instalo MiEmpresa en modo Servidor. Esto se lo puede hacer manual o automáticamente. Si se elige automáticamente, el ordenador buscara la ruta, si se elige manual el usuario deberá especificar la ruta.



- Si se elige Cliente Remoto se deberá especificar la dirección IP del servidor y el nombre del mismo



- Una vez terminado con la instalación el asistente nos mostrara el usuario y el pass Word que nos servirá para acceder al sistemas.



- Luego procedemos a llenar los datos de la empresa para la cual el sistema dará uso

**Instalar la primera empresa en el sistema**

Empresa | Ventas | Inventarios | Pólizas | Clientes | Productos | Punto Venta | Formatos de impresión | Mi Obra

No. que identificará su empresa o sucursal: 01

Razon social de su empresa: fines de lucro

Nombre comercial: fines de lucro

RFC:

Responsable de la empresa: javier alvarado

Dirección fiscal: cuenca

País: ecuador

Estado:

Ciudad: cuenca

Teléfono: 098423257

Fax:

Mail: jalvaradobravo@hotmail.com

- A continuación se deberá ingresar el usuario y el password que previamente obtenidos para así tener acceso al producto

Módulo: MiEmpresa

AdminSoft Tu mundo de soluciones

La mejor solución para tu negocio

Acceso al sistema

Beneficio para tu empresa

Contacto y ubicación

Acceso al sistema

Usuario: ADMIN

Clave: xxxxxxx

Selección de una empresa

01-fines de lucro

Aceptar Salir

- Y listo ya tenemos funcionando MiEmpresa con los parámetros establecidos.

#### 7.7.4 Conclusiones y Recomendaciones

Para obtener este sistema recomiendo usar un gestor de descargas, y anotar en un lugar seguro en usuario y la clave para no tener inconvenientes con el acceso al ERP.

## **7.8 AniSoft**

### **7.8.1 ¿Que es AniSoft?**

Anisoft es una empresa especializada en el desarrollo de software de gestión para entornos Windows: programas de contabilidad, facturación y fiscal. Nuestro programa de contabilidad Aniconta le ofrece todo lo necesario para llevar la contabilidad de cualquier negocio. El programa de facturación AniFactu le permite gestionar la facturación de su empresa o negocio de una forma extremadamente sencilla. El programa de estimación directa simplificada AniFiscal está especialmente dirigido a aquellos empresarios y profesionales acogidos a este régimen de tributación.

### **7.8.2 AniConta**

#### **7.8.2.1 Introducción**

Es un programa de contabilidad que se ha convertido en un Standard en el mundo contable. Le ofrece todo lo necesario para gestionar de forma rápida y eficaz la contabilidad de cualquier negocio o empresa. Bajo una interfaz amigable y sencilla se esconde la verdadera potencia de Aniconta: libro diario, libro mayor, libro de facturas emitidas y recibidas, control de IVA, impuestos, procesos de apertura, regularización y cierre completamente automáticos, múltiples modelos de balances (normal, abreviado, registro mercantil, analítico), consolidación de balances, copias de seguridad, control de usuarios, ratios, gráficos, gestión de inmovilizado, amortizaciones.

#### **7.8.2.2 Características**

Los módulos contables se pueden resumir básicamente en el cuadro de cuentas, libro diario, libro mayor, libro de facturas y balances. Bajo esta sencillez se esconde la verdadera potencia de AniConta, el programa que convertirá su contabilidad en una tarea sencilla y agradable.

- Programa de contabilidad intuitivo: Aniconta es un producto altamente intuitivo. Le aseguramos que en tan sólo cinco minutos podrá empezar a introducir sus primeros asientos. La sencillez de Aniconta es una de las características más

elogiadas por nuestros usuarios que agradecen la facilidad de uso de nuestro software contable.

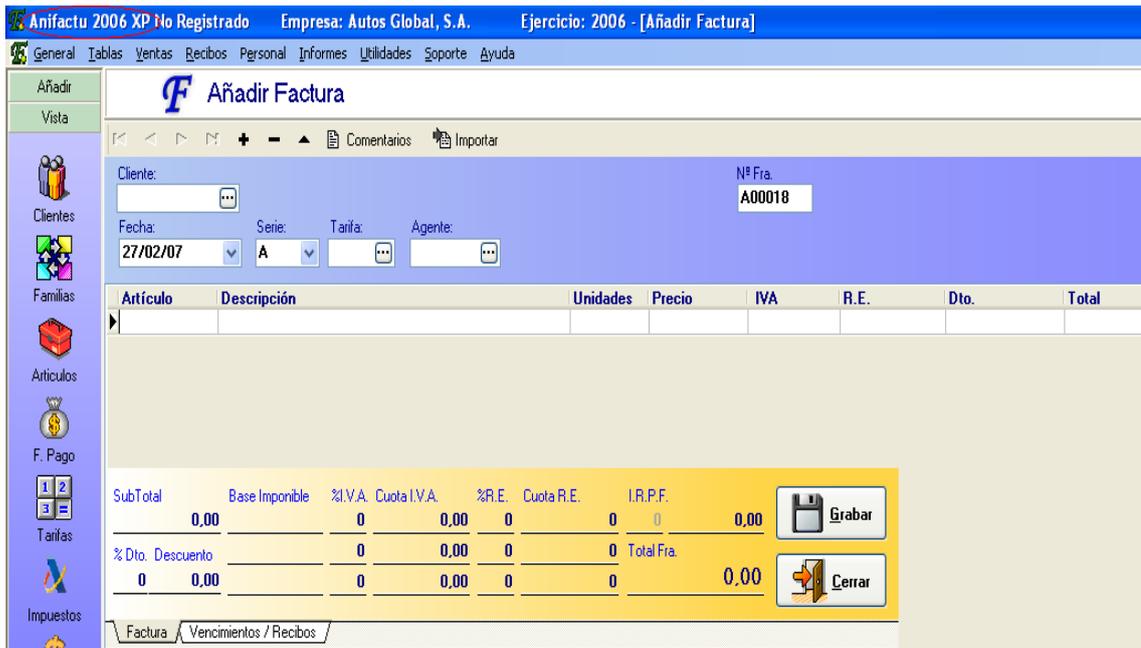
- **Diseño, usabilidad, productividad y eficiencia:** Aniconta ofrece un diseño compacto, potente, intuitivo y sencillo, que le permite obtener una facilidad de uso. Todo ello redundará en una alta productividad y eficiencia de su trabajo. La inmensa mayoría de opciones están al alcance de uno o dos clic.
- **Libro diario:** generación del libro mayor, el libro de facturas, los balances, etc. Ordenación de los asientos por fecha, por número de asiento, aplicar filtros, seleccionar asientos descuadrados, ver el IVA relacionado, los comentarios de los asientos, etc.
- **Libro mayor:** Podrá consultar el libro mayor directamente por pantalla. Podrá establecer filtros para visualizar un período determinado, visualizar tan sólo las cuentas que tengan movimientos, etc. El libro mayor incluye los saldos de cada una de las cuentas, tanto a nivel de período como del ejercicio seleccionado.
- **Libro de Facturas:** Lleva un control absoluto de las facturas recibidas y emitidas.
- **Libro de Vencimientos:** Lleve un control total de los vencimientos y del flujo de caja de su empresa. Contabilice automáticamente los cobros y pagos.
- **Impresión de los modelos en formato PDF**
- **Renumeración automática de asientos:** Introduzca los asientos en cualquier orden de fechas, Aniconta los renumerará automáticamente por orden cronológico en cualquier momento.
- **Gestión de Presupuestos:** Establezca los presupuestos de su empresa y lleve un control preciso del cumplimiento que se realiza de los mismos.
- **Contabilidad Analítica.** Aniconta le permite llevar la contabilidad analítica de su empresa de forma sencilla y eficaz, a través de los centros de coste.
- **Gestión del Inmovilizado y Amortizaciones:** Aniconta y sus módulos de gestión de inmovilizado y amortizaciones realizará las amortizaciones de forma automática.
- **Proceso de Cierre y Apertura:** apertura, regularización y cierre. Aniconta realiza todos estos procesos de forma automática y flexible, incluyendo la regularización de existencias en caso de que sea necesario.



AniFactu. El programa le permite gestionar clientes, artículos, familias, agentes, empleados y todo lo necesario para llevar la facturación de su negocio de forma sencilla y eficaz.

### **7.8.3.2 Características**

- Multiempresa y multiejercicio.
- Múltiples series de facturas, pedidos, presupuestos y albaranes.
- Completa gestión de clientes, gestión de empleados
- Familias de artículos.
- Formas de pago.
- Tarifas, Impuestos, Divisas, Agentes
- Liquidaciones de agentes
- Pedidos, Presupuestos, Albaranes y Facturas configurables.
- Modificación masiva de precios de artículos
- Gestión completa de copias de seguridad
- Enlazable con Aniconta
- Catálogos de artículos
- Cuentas bancarias
- Emisión de recibos físicos
- Texto libre en conceptos de facturas.
- Control horario de empleados
- Horas facturadas por empleado
- Análisis multidimensional de datos: una potente herramienta para obtención de múltiples informes de gestión.
- Generación de facturas desde albaranes.



## 7.8.4 AniFiscal

### 7.8.4.1 Introducción

AniFiscal es una aplicación dirigida a empresarios, autónomos y profesionales sujetos al régimen de estimación directa simplificada. Gestiona de forma sencilla y eficaz los siguientes libros: Registro de Ventas e Ingresos, Provisiones de Fondos y Suplidos, Bienes de Inversión y Amortizaciones, Compras y Gastos, Libro de Facturas emitidas y recibidas.

Concepto	1 Trimestre	2 Trimestre	3 Trimestre	4 Trimestre	TOTAL
<b>** INGRESOS **</b>					
AUTOCONSUMO	0,00	0,00	1.250,00	0,00	1.250,00
INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	69.301,07	0,00	0,00	300,00	69.601,07
OTROS INGRESOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>69.301,07</b>	<b>0,00</b>	<b>1.250,00</b>	<b>300,00</b>	<b>70.851,07</b>
<b>** GASTOS **</b>					
AMORTIZACIONES	342,64	346,44	350,24	350,24	1.389,56
ARRENDAMIENTOS Y CÁNONES	430,00	430,00	0,00	0,00	860,00
CONSUMOS DE EXPLOTACIÓN	101.378,38	0,00	0,00	0,00	101.378,38
GASTOS FINANCIEROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS DEDUCIBLES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS GASTOS DE PERSONAL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OTROS SERVICIOS EXTERIORES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PROVISIONES DEDUCIBLES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REPARACIONES Y CONSERVACIÓN	1.125,00	0,00	0,00	0,00	1.125,00
SERVICIOS DE PROFESIONALES INDEPENDIENTE	0,00	0,00	0,00	1.000,00	1.000,00
SUELDOS Y SALARIOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMINISTROS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TRIBUTOS FISCALMENTE DEDUCIBLES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+/- Variación existencias	-9.857,00	25.730,00	0,00	0,00	15.873,00
Gastos de difícil justificación (5%)	0,00	0,00	44,99	0,00	44,99
<b>TOTAL GASTOS (Deducibles)</b>	<b>93.419,02</b>	<b>26.506,44</b>	<b>395,23</b>	<b>1.350,24</b>	<b>121.670,93</b>
Rendimiento Neto (Ingresos-Gastos):	-24.117,95	-26.506,44	854,77	-1.050,24	-50.819,86
20% Sobre R. Neto	0,00	0,00	170,95	0,00	170,95

## 7.8.5 ¿Cómo obtener estos Sistemas?

Para obtener cualquiera de estos paquetes es necesario acceder a la página Web [www.anicon.com](http://www.anicon.com)

En la sección de descargamos elegimos el paquete que se desea descargar.

En esta página encontraremos también los manuales de usuario para cada sistema.

### **7.8.6 Conclusiones y Recomendaciones**

Para la obtención de cualquiera de estos paquetes recomiendo descargar los ejecutables. Y para la implementación en una empresa lo óptimo sería bajar e instalar los tres paquetes ya que estos están íntimamente relacionados y así formar un robusto sistema ERP

## **7.9 ICafeServer**

### **7.9.1 Introducción**

Software de gestión para cybercafe o similares. El sistema ICafe está formado por ICafe Server, desde donde podremos administrar nuestra red de ordenadores de una manera fácil, rápida y efectiva para sacar el máximo rendimiento a nuestras instalaciones y por ICafe Client, la parte cliente de este software pensado para limitar las acciones del PC y poder controlar el uso de los terminales PC's. ICafe permite vender tiempo en modo prepago y pospago y cuentas de usuario



### **7.9.2 Características**

- Control de tiempo: Prepago, Pospago, Socios y bonos de tiempo.

Mediante el uso de las diferentes formas de vender y controlar el tiempo podremos gestionar nuestro negocio a medida de nuestras necesidades. Mediante el prepago de códigos de tiempo, mediante el pospago al finalizar la sesión o bien con el uso de cuentas personalizadas para los clientes del negocio.



- Control remoto integrado Retina desde ICafe Server by MITSSoftware.

Desde ICafe Server podremos ver y controlar los pc's de nuestra instalación, permite operar con múltiples pc's en ejecución simultanea, Retina Network es el nombre de nuestra tecnología para control remoto desarrollada por MITSSoftware. más información aquí. Este sistema se encuentra integrado en el sistema ICafe 2005

- Media Server, SMS Server y Diskhosting Server.

Mediante el uso de esta opción podremos hacer que los clientes escuchen música en formato mp3 que se encuentra almacenada en el Servidor. También contamos con la posibilidad de PRE-sintonizar emisoras digitales que emiten por Internet.

- Video Server.

Mediante el uso de esta opción también podremos almacenar archivos de video para ser reproducidos desde los pc's clientes. (Cursos de formación, Trailers, Videos varios)

- Diskhosting Server.

Esta opción permite a los usuarios con esta característica asignada (en su ficha) que pueda almacenar datos en una unidad de disco virtual de ICafe Server. Solo modalidad Usuario.

El contenido del disco duro, se cargará en el PC que se inicie la sesión del usuario. (Recomendado Red de 100Mbps y disco duro grande)



- Ver pantallas múltiples desde el servidor ICafe Server  
Con un simple clic podremos las pantallas de los equipos clientes deseados a la vez en formato thumbnail (imagen pequeña). Esta opción nos permitirá tener un control adicional para dar soporte a los usuarios de la sala.

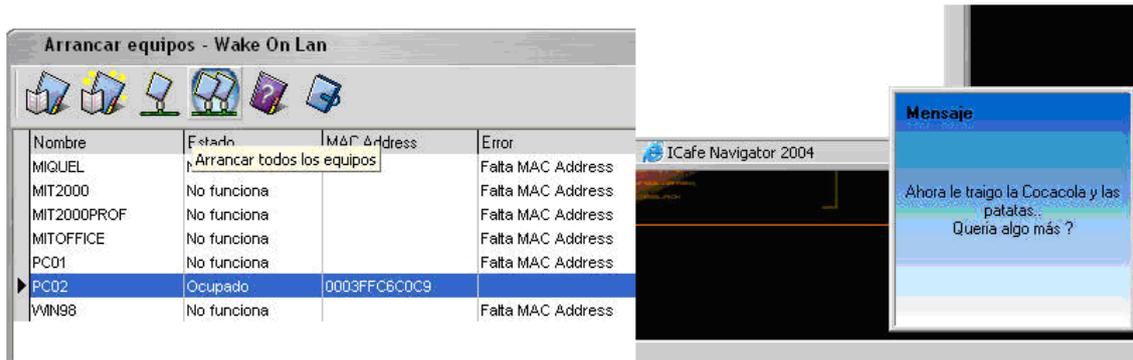


- Navegador propio integrado en el sistema ICafe Client.  
ICafe Navigator, reemplaza la versión normal de Internet Explorer, este navegador propio funciona conjuntamente con el gestor de descargas de ICafe, formando un equipo compacto, seguro y ágil para la navegación en Internet.



- Wake on Lan , Transferencia de archivos, Chat y mensajes instantáneos

ICafe Server permite iniciar los equipos de la esta estando estos apagados, mediante la tecnología Wake On Lan, asegúrese de especificar a su proveedor de hardware esta característica .en los pc's de la sala. Desde ICafe Server también podremos acceder al sistema de archivos de los pc's clientes, transferir y ejecutar archivos del PC cliente. También existe la posibilidad de mandar mensajes instantáneos desde el servidor y el cliente en formato "Messenger", Chat también disponible operador – cliente.



- Reproductor de mp3 y video integrado en el sistema ICafe Client

Desde la interfaz cliente podremos escuchar mp3 (integrado) tipo WinAmp, ver videos y mandar SMS. De esta manera sus clientes podrán navegar, jugar o chatear y escuchar música a la vez.

### 7.9.3 Manual de Instalación

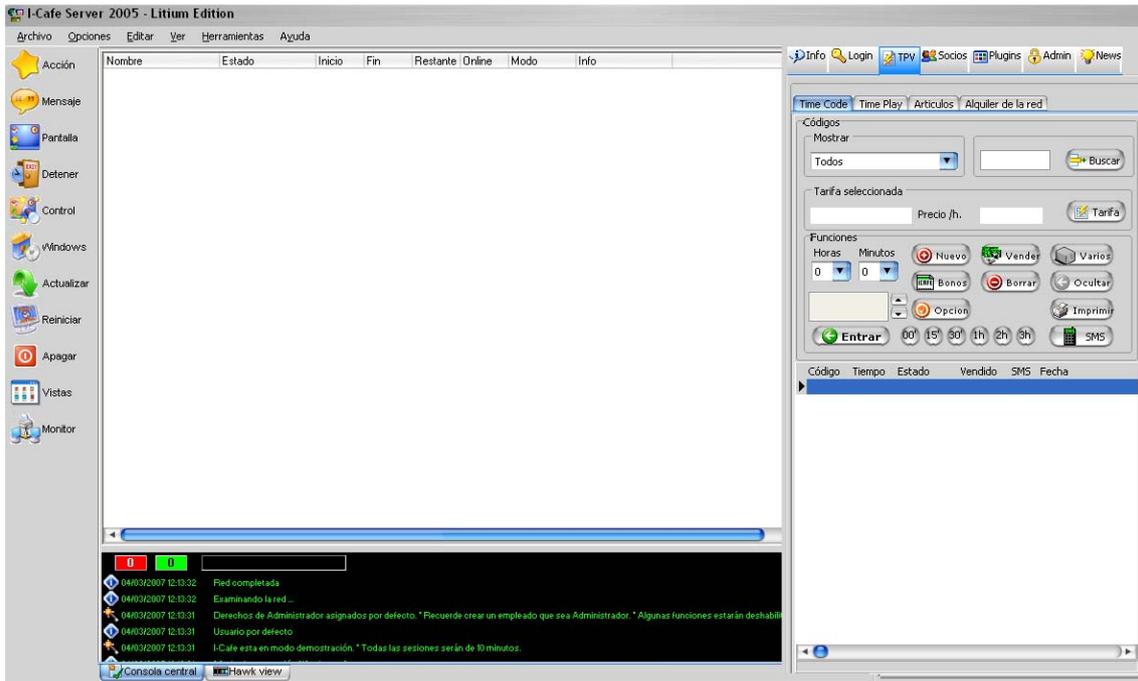
- Ingresamos en [www.mitsoftware.com](http://www.mitsoftware.com)
- Descargamos el archivo de instalación



ICafe 2005  
Client / Server  
para Windows



- Ejecutamos el archivo descargado
- Seguimos las instrucciones del asistente, y tendremos ya instalado el sistema.



## CONCLUSIONES

Como conclusiones de mi trabajo presento lo siguiente:

- El Análisis de varios ERP fue factible gracias a que Internet nos brinda muchos de estos Sistemas.
- La implementación se realizó con los ERP más comunes encontrados en Internet, y esto fue posible gracias a la documentación encontrada para cada Sistema.
- Los manuales de instalación presentados en este documento son completos, desde la especificación de como y donde obtener el ERP hasta una guía detallada de cada paso que se debe seguir para poder tenerlo ya funcionando en nuestro computador.
- Además de la instalación se realizó un pequeño manual de usuario para cada ERP, con las características más relevantes de cada uno de estos.
- Como conclusión final de mi estudio presento cuadros comparativos entre los ERP estudiados.





## RECOMENDACIONES

- El hecho de que algunos ERP sean gratuitos no quiere decir que se lo debe implementar, se debe realizar un estudio detallado de lo que la empresa o negocio necesita es decir de que áreas esta dispuesta la misma y como seria la integración de estas en un solo sistema, así como los recursos con las que se cuentan como es el Hardware, Software y Personal. Y basándonos en estas particularidades y en todas las que se puedan encontrar elegir el ERP que mas se adecue a estas necesidades.
- Si para cumplir nuestros objetivos la mejor solución encontramos en un ERP Comercial, pues esto será lo que se debería hacer y no dejarnos llevar por la tentación de lo “gratis”.
- Al elegir un ERP por las características que este nos ofrece, antes de que se lo implemente definitivamente se debería probar el mismo durante un periodo de tiempo y así confirmar si dicha aplicación cumple con las expectativas esperadas.
- Ayudarse de los cuadros presentados en este documento para elegir el mejor sistema que se adecue a las necesidades.
- Instalar un Gestor de Descargas para que con la ayuda de este facilitar, agilizar y garantizar la correcta descarga de los archivos de cualquiera ERP.
- Conexión ADSL de Internet, para tener una conexión mas ágil hacia Internet y para que sea factible la descarga de archivos muy grandes.
- Una vez seleccionado el ERP a implementar ayudarse del manual de instalación presentado en el Capitulo VII
- Registrarse en los sitios Web con datos reales, principalmente el correo electrónico ya que por este medio tendremos acceso a cualquier notificación de cambio en el ERP (modificaciones o mejoras).
- Al obtener un ERP verificar si este cuenta con las licencias estudiadas, para de esta manera tener abierta la posibilidad de futuros cambios dentro del sistema, estos cambios deberán ser realizados por expertos.

## **GLOSARIO**

<b>MAIN FRAME</b>	Ordenadores centrales, grandes, potentes y caros
<b>F.S.F.</b>	Free Software Foundation
<b>COPYLEFT</b>	Licencia para software libre.
<b>G.P.L.</b>	Licencia Pública General
<b>F.D.L.</b>	Licencia de Documentación Libre
<b>COPYRIGH</b>	El derecho de autor.
<b>C.R.M.</b>	Gestión de las Relaciones con el Cliente.
<b>STOCK</b>	Cantidad acumulada de un artículo.
<b>I.V.A.</b>	Impuesto al Valor agregado
<b>G.I.S.</b>	Sistema de Información Geográfica
<b>UNIX</b>	Sistema Operativo.
<b>OUTSOURCING</b>	Terciarización del Sistema ERP.
<b>ROI</b>	Retorno Sobre la Inversión.
<b>TPV</b>	Gestión de Cajas.
<b>PHP</b>	Lenguaje de Programación.
<b>MySQL</b>	Gestor de Base de Datos.
<b>PYMES</b>	Pequeñas y Medianas Empresas
<b>SQLITE</b>	Gestor de Base de Datos
<b>QTSCRIPT</b>	Lenguaje de Programación
<b>MAC OSX</b>	Sistema Operativo.
<b>POSTGRE</b>	Gestor de Base de Datos
<b>RAM</b>	Random Access Memory (memoria de acceso aleatorio)
<b>Mb</b>	Mega Bytes

## **BIBLIOGRAFIA**

**Nombre de la Página:** Que es la Planificación de Recursos Empresariales

**Dirección:**

[http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n\\_de\\_recursos\\_empresariales](http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresariales)

**Fecha de Ingreso:** 06/01/06

**Nombre de la Página:** Que es Software Libre

**Dirección:** <http://www.fsfeurope.org/documents/whyfs.es.html>

**Fecha de Ingreso:** 06/01/06

**Nombre de la Página:** Licencias GPL

**Dirección:** <http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html>

**Fecha de Ingreso:** 06/01/06

**Nombre de la Página:** Que es Software de Gestión

**Dirección:**

<http://www.grandiyasociados.com/software.asp?idSoftware=1&idIdioma=1>

**Fecha de Ingreso:** 06/01/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “Galopin”

**Dirección:** <http://galopin.sinuh.org/>

**Fecha de Ingreso:** 06/01/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “FacturaLux”

**Dirección:** <http://www.facturalux.org/>

**Fecha de Ingreso:** 06/01/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “MiEmpresa”

**Dirección:** [http:// www.adminsoft.com](http://www.adminsoft.com)

**Fecha de Ingreso:** 02/02/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “Géxtion”

**Dirección:** <http://www.gestion2002.com>

**Fecha de Ingreso:** 04/02/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “WebErp”

**Dirección:** <http://www.weberp.org>

**Fecha de Ingreso:** 08/02/06

**Nombre de la Página:** Softpyme

**Dirección:** <http://www.softpyme.net>

**Fecha de Ingreso:** 10/02/06

**Nombre de la Página:** Anisoft

**Dirección:** <http://www.anicona.com>

**Fecha de Ingreso:** 20/02/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “Microsoft Office Accounting”

**Dirección:** <http://www.microsoft.com>

**Fecha de Ingreso:** 28/02/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “Microsoft Office Accounting”

**Dirección:** <http://www.microsoft.com>

**Fecha de Ingreso:** 28/02/06

**Nombre de la Página:** Mitsoftware

**Dirección:** <http://www.mitsoftware.com>

**Fecha de Ingreso:** 3/03/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “FacturaXp”

**Dirección:** <http://www.baarasoft.com>

**Fecha de Ingreso:** 05/03/06

**Nombre de la Página:** Software para ERP “FormulaGes”

**Dirección:** [http:// www.simplysoft.biz](http://www.simplysoft.biz)

**Fecha de Ingreso:** 07/03/06