



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
Grado en Administración y Dirección de Empresas

FACTURASCRIPTS, UN ERP PARA LA PEQUEÑA EMPRESA

Trabajo Fin de Grado presentado por Mariano Sánchez Rodríguez, siendo el tutor del mismo el profesor Rafael del Pozo.

Vº.Bº del tutor:

Alumno:

Sevilla, Junio de 2017



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**TABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO [2016-2017]**

TÍTULO: Guía para la Descripción e Implementación de FacturaScripts en la Empresa

AUTOR: Mariano Sánchez Rodríguez

TUTOR: Rafael del Pozo Barajas

DEPARTAMENTO: Economía Financiera y Dirección de Operaciones

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Organización de Empresas

RESUMEN

Los sistemas de Planificación de Recursos Empresariales, ERP, han ido adquiriendo una relevancia creciente en los últimos años hasta el punto en que, actualmente, estos softwares de gestión ya se han establecido en grandes organizaciones y se están adentrando en el mercado de las Pymes. El presente estudio, trata de iniciarnos en la comprensión de estos sistemas y sus tendencias. Para ellos nos hemos servido de un ERP con gran proyección de futuro que se amolda y adapta a las nuevas exigencias y dinámicas del panorama económico actual, FacturaScripts.

En este ensayo, encontraremos una guía, orientada a organizaciones de tamaño reducido, en la que trataremos de esclarecer el proceso de implementación de FacturaScripts y su uso en la contabilidad de una empresa.

PALABRAS CLAVE: Sistema de planificación de recursos empresariales; ERP; Sistemas de información; Software de gestión empresarial; FacturaScripts.

ÍNDICE

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	7
1 CAPÍTULO 1: METODOLOGÍA, INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	9
1.1 METODOLOGÍA	9
1.2 INTRODUCCIÓN.....	10
1.3 INTRODUCCIÓN HISTÓRICA Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	12
1.4 OBJETIVOS	14
1.4.1 Objetivo general.....	14
1.4.2 Objetivos específicos	14
2. CAPÍTULO 2: DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES	15
2.1 DEFINICIÓN DE UN SISTEMA ERP	15
2.2 TIPOS DE ERP.....	16
2.2.1 ERP Open Source y Propietario	16
2.2.2 ERP en la Nube y ERP Local	18
2.2.3 ERP a medida frente ERP predefinidos.....	20
2.3 PRINCIPALES ERP EN EL MERCADO.....	22
2.3.1 SAP	22
2.3.2 PeopleSoft	23
2.3.3 Oracle.....	23
2.3.4 Microsoft Dynamics.....	23
2.3.5 AbanQ	24
3. CAPÍTULO 3: PROCESO DE INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE FACTURASCRIPTS.....	25
3.1 DESCARGA DEL SOFTWARE.....	25
3.2. INSTALACIÓN DE FACTURASCRIPTS	25
3.2.1 POSIBLES ERRORES CON LA INICIALIZACIÓN DE FACTURASCRIPTS.....	28
3.3 CONFIGURACIÓN INICIAL DE FACTURASCRIPTS.....	30
3.4 PRIMEROS PASOS.....	31
3.4.1 ADMINISTRACIÓN	32
3.4.2 IVA	38
3.4.3 EJERCICIOS FISCALES, GRUPOS, CUENTAS Y CUENTAS ESPECIALES.....	38
3.4.4 PROVEEDORES	40
3.4.5 CLIENTES	42
3.4.6 ARTÍCULOS.....	44
3.5 ASIENTOS.....	46

3.5.1	ASIENTO DE APERTURA.....	47
3.5.2	ASIENTO DE CIERRE	49
3.6	FACTURAS	50
3.6.1	INFORMES DE FACTURAS.....	53
3.7	INFORMES DE CONTABILIDAD.....	55
4.	CONCLUSIÓN.....	57
5.	BIBLIOGRAFÍA.....	59

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Archivo "Configurar"	27
Ilustración 2: Archivo "Iniciar"	27
Ilustración 3: Panel de control XAMPP	28
Ilustración 4: Inicio de sesión	28
Ilustración 5: Error en panel de control XAMPP (1)	29
Ilustración 6: Error en panel de control XAMPP (2)	29
Ilustración 7: Error en panel de control XAMPP (3)	30
Ilustración 8: Bienvenido a FacturaScripts	30
Ilustración 9: Descarga plugin Facturación Base	31
Ilustración 10: Datos de la empresa	31
Ilustración 11: Datos de facturación	32
Ilustración 12: Agencias de transporte	33
Ilustración 13: Almacenes	34
Ilustración 14: Divisas	34
Ilustración 15: Empleados	35
Ilustración 16: Empresa	35
Ilustración 17: Panel de control - Menú	36
Ilustración 18: Panel de control - Plugins	36
Ilustración 19: Panel de control - Descargas	37
Ilustración 20: Panel de control- Avanzada	37
Ilustración 21: Usuarios - Nuevo rol	37
Ilustración 22: Usuarios - Autorizar	38
Ilustración 23: IVA	39
Ilustración 24: Ejercicios fiscales	39
Ilustración 25: Grupos de epígrafes	40
Ilustración 26: Cuentas del Plan General de Contabilidad	40
Ilustración 27: Cuentas especiales	41
Ilustración 28: Asignar cuentas especiales	41
Ilustración 29: Nuevo proveedor	42
Ilustración 30: Editar proveedor	42
Ilustración 31: Listado de clientes	43
Ilustración 32: Opciones para nuevos clientes	44
Ilustración 33: Nuevo cliente	44
Ilustración 34: Editar cliente	45
Ilustración 35: Listado de artículos	45
Ilustración 36: Contabilidad integrada	47
Ilustración 37: Listado de asientos	47
Ilustración 38: Ejemplo de asiento	48
Ilustración 39: Proceso para generar asiento de apertura	48
Ilustración 40: Asiento de apertura	49
Ilustración 41: Proceso para generar asiento de cierre	50
Ilustración 42: Asiento de cierre	50
Ilustración 43: Listado de facturas	51
Ilustración 44: Facturas no pagadas	51
Ilustración 45: Pago de facturas	51
Ilustración 46: Nueva factura – Selección de proveedor	52
Ilustración 47: Generación de nueva factura	52

Ilustración 48: Factura rectificativa	53
Ilustración 49: Informe facturas (1)	54
Ilustración 50: Informe facturas (2)	54
Ilustración 51: Informes contables	55

1 CAPÍTULO 1: METODOLOGÍA, INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

1.1 METODOLOGÍA

Este trabajo de Fin de Grado pretende actuar como una guía de introducción al uso de los sistemas de planificación de recursos empresariales. Para ello, seguiremos los pasos necesarios para la configuración de la facturación y contabilidad básica de una pequeña empresa en el ERP FacturaScripts.

Entre otras, las razones por la que hemos escogido este ERP en cuestión, las cuales desarrollaremos con mayor profundidad en secciones posteriores, se deben principalmente a su gran proyección de crecimiento, sobre todo en los mercados de España y Suramérica, y, por supuesto, por la sencillez y claridad en su uso.

El trabajo se divide en dos bloques claramente diferenciados. Dado que la realización del proyecto la hemos llevado a cabo teniendo en cuenta que el público objetivo serán usuarios interesados en introducirse en el mundo de los softwares de gestión, sin un conocimiento avanzado en el manejo de estos sistemas, el primer bloque tendrá un contenido preminentemente teórico. El segundo, con un enfoque mucho más práctico, se adentrará en una guía para la puesta a punto y registro de la contabilidad básica de una PYME a través del software de planificación de recursos empresariales FacturaScripts.

Para el primer bloque del proyecto, capítulo 1º y 2º, nos hemos servido de artículos académicos en revistas y páginas web, trabajos de investigación, periódicos y estudios relacionados con el tema de la gestión empresarial y, específicamente, los sistemas de planificación de recursos empresariales. El acceso a estos documentos lo hemos conseguido mayormente a través de las bases de datos de bibliotecas digitales como Web of Science, Dialnet, Google Académico y la biblioteca de la Universidad de Sevilla, FAMA.

En primer lugar, hemos realizado una búsqueda y selección de documentos con información relacionada con el tema del que trata este proyecto. En segundo lugar, nos hemos centrado en la lectura de los documentos y exclusión de aquellos que no nos servirían para redactar el bloque teórico. Por último, ayudándonos de la información útil recolectada, hemos comenzado la redacción del bloque en cuestión.

Para encontrar los documentos de los que nos hemos servido para la realización de la parte teórica de este trabajo, hemos realizado búsquedas en las bibliotecas digitales usando y combinando principalmente palabras clave como *ERP*, *software o sistema de planificación de recursos empresariales*, *software de gestión*, *sistema de contabilidad integrado*, etc. También, cabe resaltar que, dado que el tema que tratamos aquí es sobre un tipo de producto novedoso, con una importancia creciente en los últimos años y, que el lenguaje predominante en estudios académicos del mundo empresarial es el inglés, en ocasiones ha resultado difícil y trabajoso la búsqueda de información en español. Por ello, gran parte de las búsquedas y documentos que hemos usado lo hemos hecho en inglés, y no en español.

El proceso de búsqueda y recolección de información para elaborar la guía de implementación y puesta a punto de FacturaScripts, en cambio, ha resultado más complicado debido a la escasa cantidad de estudios existentes sobre el ERP en cuestión. Los documentos académicos acerca de la implementación de sistemas ERP

en organizaciones están más dirigidos a proyectos empresariales de mayor calibre, pensados para grandes empresas, y con un enfoque especializado en grandes firmas de software de gestión, como SAP, Microsoft Dynamics u Oracle.

Debido a la escasez de artículos o cualquier otro tipo de estudio, nos hemos servido de la documentación que han subido a su página oficial los propios desarrolladores de FacturaScripts. Esta documentación consta principalmente de vídeos tutoriales donde se explica audiovisualmente el proceso de descarga, instalación y las principales características y utilidades de FacturaScripts, y de foros en los que se pueden consultar dudas y cuestiones que los usuarios han planteado anteriormente.

En un principio, aunque dicha información haya resultado muy útil para familiarizarse y comenzar a usar el ERP, a la hora de adentrarnos con mayor profundidad en las herramientas contables del programa, esta masa de información ha resultado bastante incompleta. Además, la mayor parte de cuestiones planteadas en foros digitales estaban centradas en errores, o eran demasiado específicas sobre temas que no nos resultaban útiles para este trabajo.

De esta manera, la única forma plausible para aprender sobre las mecánicas de este sistema de software de gestión ha sido el método de ensayo y error. Para ello, nos hemos servido de uno de los plugins, o módulos de FacturaScripts denominado FSDK. Esta utilidad nos ha permitido masivamente rellenar de datos en cuestión de minutos, para que fuera más rápido y eficiente la prueba de las distintas funciones del programa.

Finalmente, dada la propia juventud del programa de gestión, en el proceso de elaboración de este trabajo, en alguna ocasión, hemos encontrado obstáculos que han exigido una toma de decisiones no documentadas teóricamente. Ante ello, hemos llegado a soluciones por propia iniciativa. Concretamente, a la hora de instalar el programa hemos tenido que hacer frente a errores relacionados con la coexistencia con otros softwares en el mismo equipo, obligándonos a buscar soluciones no descritas en la documentación existente de FacturaScripts.

1.2 INTRODUCCIÓN

Las dos décadas del último siglo se han caracterizado por entornos dinámicos y con una velocidad de cambio nunca antes vivida en la mayoría de sectores y mercados. La globalización, crisis y en especial la incorporación y aparición de nuevas tecnologías han generado una situación de constante cambio, tanto en el tejido empresarial de las economías y naciones, como en la sociedad en general. Este cambio, presidido por las empresas, inaugura una nueva revolución industrial en todos los sectores tradicionales y en aquellos más novedosos a una velocidad trepidante.

La cuarta revolución industrial trae consigo nuevas formas de hacer los negocios, nuevas estructuras de organización empresarial, y la desaparición de antiguos procesos y creación de muchos más modernos, adaptados y adaptables. Con este nuevo panorama, los sistemas de gestión integrados están evolucionando al ritmo de las tendencias e innovaciones. En los últimos años, se están incorporando tecnologías punteras en estos softwares: la forma de acceder a ellos, elegirlos, implementarlos, configurarlos e incluso adquirirlos (ya no tenemos que hablar sólo de comprarlos) está cambiando y propiciando la conquista de cuota de mercado de estos productos no sólo en macro-organizaciones ni empresas descomunales, sino también en las pequeñas y medianas empresas. Liderando el mercado del software empresarial nos encontramos con los sistemas de planificación de recursos empresariales (Enterprise Resource Planning). De ellos va a tratar este trabajo de fin de grado.

Los sistemas de planificación de recursos empresariales o ERP, son softwares que comenzaron a aparecer a partir de los años 80 como una herramienta para mejorar la integración y coordinación de la información en las empresas. Este tipo de producto consiste en un sistema informático programado para automatizar el flujo de material, información y recursos financieros entre todas las áreas funcionales dentro de una compañía y en una única, pero común, base de datos. De esta manera, toda la información crítica de la empresa queda aunada, integrada, en un único lugar por lo que cualquier modificación realizada por cualquiera de las divisiones de la empresa será comunicada automáticamente a la compañía en su totalidad, otorgando un nivel de coordinación impensable antes de que estos sistemas existieran.

En un principio, y hasta prácticamente pasada la primera década del Siglo XXI, los sistemas de planificación de recursos empresariales estaban únicamente destinados a empresas de grandes dimensiones con multitud de procesos y personal. Esto último, la complejidad intrínseca de los softwares ERP y el aumento de la variedad de oferta y alternativas entre las que elegir hacen que la elección e implementación de un programa de gestión de este tipo sea una decisión de carácter estratégico para la compañía.

El hecho de que estos sistemas apoyen la gestión de prácticamente todos y cada uno de los distintos departamentos de las empresas conlleva que todas las divisiones y procesos se vean modificados al implementarlos. En este contexto, cuando decimos que la elección de implantar un sistema ERP, u otro, es una decisión estratégica, lo es debido a que una vez se implante, la totalidad de tareas, procesos, canales y flujos de información deben adecuarse a las limitaciones que conlleva un sistema tan complejo. También, debe considerarse como una decisión arriesgada pues, al ser implantados para el largo plazo, en muchas ocasiones pueden hacer que la empresa se vea atada a las nuevas formas y procesos, reduciendo el grado de dinamicidad de las empresas e incluso anclando procesos que tal vez no debieran permanecer estáticos dentro de la organización. Así, la decisión de optar por un ERP puede en algunas ocasiones ser incluso perjudicial para una empresa, sobre todo aquellas que conviven en entornos más dinámicos en los que impera el cambio constante.

En la última década, los sistemas de gestión de la información han adquirido un mayor interés e importancia que en épocas anteriores, tanto en el ámbito empresarial como en el académico. Los primeros artículos académicos relacionados con los ERP publicados en revistas científicas son del año 1998 (GABLE,1998). Sin embargo, y en paralelo al uso creciente de estos sistemas, desde principios del milenio se ha registrado un importante desarrollo del interés por estos sistemas, un interés creciente a medida que nos acercamos a la actualidad debido. Al-Mashari (2003) expresa "... que los sistemas ERP estén en forma reiterativa encabezando las listas de temas en importantes conferencias académicas sobre sistemas de información refleja la necesidad de investigación en este campo".

Este interés y apoyo a los sistemas de planificación de recursos empresariales se tradujo en la década anterior por un incremento en la demanda de este servicio y, consecuentemente, un crecimiento acelerado de las empresas proveedoras del mismo y, a su vez, que gigantes tecnológicos como Microsoft mostraran interés y se sumaran a aportar soluciones ERP. En los últimos años, el crecimiento en la aceptación de estos sistemas y notoriedad de sus beneficios, además de la incorporación de nuevas tecnologías, ha posibilitado que se cree una oferta mucho más amplia y diversificada.

Cuando hablábamos de proveedores de sistemas ERP hacíamos referencia a grandes empresas que implementaban estos sistemas a través de grandes proyectos de larga duración. Las últimas tendencias nos llevan a un cambio en la oferta y la demanda. Cada vez hay más empresas de tamaño reducido que se decantan por utilizar un ERP en su

organización. Frente a esto, se están creando a gran ritmo una serie de alternativas para dar cabida a los pequeños empresarios.

Relacionado con esto, han surgido nuevas firmas que proporcionan soluciones enfocadas exclusivamente a PYMES con modificaciones en el producto para facilitar la implementación y el uso de los sistemas de manera que la decisión de adoptar un ERP se ha vuelto algo más sencilla y menos arriesgada. Esto ha sido posible gracias a tecnologías en la nube y nuevas formas, métodos y lenguajes para desarrollar los programas ERP con mayores compatibilidades y una incorporación a la empresa mucho más amena y menos drástica. Por último, el coste de adquirir un ERP se ha reducido espectacularmente hasta el punto de que ya existen los primeros sistemas de planificación de recursos empresariales gratuitos por los que hay que pagar simplemente el uso de algunos de sus módulos.

En la segunda mitad de este trabajo nos vamos a centrar en aquellos ERP dirigidos a la pequeña empresa, en especial vamos a tratar de describir en profundidad las características y principales servicios de uno en especial, FacturaScripts.

FacturaScripts es un software de planificación de recursos empresariales Open Source creado en 2012 como una variante de AbanQ. La decisión de desarrollar una descripción lo más detallada como sea posible de este sistema, y no otros, se basa en las principales ventajas que aporta frente a los ERP más convencionales y tradicionales.

FacturaScripts se caracteriza principalmente por su sencillez a la hora de comenzar a trabajar con él. Por un lado, el proceso de instalación es muy simple y puede instalarse tanto localmente, en cualquier computadora, como en la nube. Además, es totalmente accesible desde cualquier aparato electrónico con una conexión a internet ya sea a través de smartphone, tablet, PC, etc. Por último y con respecto a su instalación, puede soportar tanto el sistema operativo Windows como IOS o Linux.

Finalmente, al ser un ERP de software libre (entraremos en una mayor descripción de este tipo de ERP y otros más en secciones posteriores) y debido a que su uso ha ido aumentando y los usuarios del mismo van adquiriendo cada vez más experiencia en su uso y desarrollo, las actualizaciones son casi semanales con nuevas características, correcciones y formularios más refinados. Por otro lado, es uno de los ERP para PYMES más versátiles con una amplísima variedad y cantidad de módulos que puedes ir añadiendo, además de que está desarrollado para facilitar las compatibilidades con negocios online, en auge en la actualidad, como Prestashop, WooCommerce, Ubercart...

1.3 INTRODUCCIÓN HISTÓRICA Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales, Enterprise Resource Planning o ERP, por sus siglas en inglés, es un sistema de información organizacional integrado. Se trata de Softwares de Gestión para administrar, apoyar y facilitar el flujo de información entre las distintas áreas funcionales de una empresa u organización.

Los antecedentes de los ERP se remontan a la Segunda Guerra Mundial. Como respuesta a las necesidades de las industrias bélicas para gestionar y optimizar la logística y el control de inventario en la producción de los Estados Unidos, surgen los primeros sistemas de planificación y administración.

Entre estos adelantos innovativos en el ámbito de la gestión empresarial, cabe destacar los Sistemas de Planificación de Materiales o Sistemas MRP (por sus siglas en inglés, Material Requirements Planification). Estos sistemas, centrados en la gestión de inventarios, nacen para solucionar los problemas relativos a la disponibilidad de

materiales y componentes para cumplir con las demandas de los clientes en el momento oportuno en las organizaciones industriales.

Debido en gran medida a sus exitosos rendimientos en la producción bélica, los Sistemas MRP no tardarían en implantarse en grandes empresas del sector productivo de los Estados Unidos. Para los años 60 y 70, los MRP habrían evolucionado y mejorado ayudando a organizaciones a ser más competitivas reduciendo sus niveles de inventario, y, con ello, los costes. Estas mejoras, junto con la introducción, cada vez más generalizada de ordenadores en las corporaciones, en un principio rudimentarios, pero con la capacidad de almacenamiento y recuperación de datos, harían que los sistemas de gestión de la información no sólo conquisten el tejido empresarial, sino que además evolucionen al ritmo de las tecnologías emergentes volviéndose más complejos y resolutivos.

En la década de los 80, ya puede hablarse de los sistemas MRP-II o de Planificación de Recursos de Manufactura, destinados al control de los recursos de las compañías, ajustando las capacidades de la organización, la mano de obra, costos y plazos de producción etc, más allá de la mera disponibilidad de materias primas en inventario. En esta época, surgen las principales y primeras firmas de proveedores de los actuales sistemas ERP como SAP, J.D. Edwards, Sage o PeopleSoft, este último adquirido más adelante por Oracle.

Es en la década de los 90 cuando los MRP comienzan a abarcar soluciones más allá de los departamentos de producción y finanzas por lo que ya no tenía sentido seguir llamándolos así. De esta manera, nos encontramos ante los Sistemas ERP, sistemas de software integrados que engloban las áreas funcionales de una empresa en su totalidad, no única y necesariamente de fabricación.

El aumento de la popularización de estos softwares al paso del siglo XXI atrajo al sector a una gran cantidad de nuevos competidores e incluso a gigantes tecnológicos como Google o Microsoft, aumentando la competitividad de las empresas del sector y abriendo un abanico de posibilidades y alternativas en la oferta. Actualmente, al hablar de Sistemas ERP no hablamos necesariamente de grandes empresas (tanto proveyendo el servicio como demandándolo) existiendo una competencia más diversificada y especializada que nunca.

Esto se ha visto alimentado por los nuevos avances tecnológicos como el cloud computing, machine learning, dispositivos móviles etc. los cuales han permitido facilitar una mejor y más fácil implementación de estos sistemas en las organizaciones y la penetración del sector en las pequeñas y medianas empresas*1.

Hoy en día, contamos con una amplia variedad de Sistemas ERP. Podemos encontrar desde softwares de Planificación de Recursos Empresariales a medida, con un grado de adaptabilidad muy alto pero cuya configuración e implementación sigue siendo demasiado compleja y costosa para las pequeñas empresas, hasta predefinidos o estándares, más accesibles para empresas con baja facturación.

Por otro lado, en los últimos años podemos hablar de softwares de ERP local y en la nube. Esta distinción hace referencia a la forma en que son instalados. Los ERP de instalación local se alojan en el entramado informático de la empresa, mientras que los que se alojan en la nube se pueden usar desde cualquier lugar en el que haya conexión a internet, ofreciendo mayor versatilidad en su uso.

Gracias a la aparición de softwares ERP alojados en la nube, nos encontramos ante una nueva clasificación en el mercado según el precio. Estamos hablando de ERP gratuitos frente a los de pago. En los sistemas en la nube, la organización que los va a utilizar puede prescindir de una inversión inicial, además de un tiempo de implantación mínimo

comparado con los softwares tradicionales. Esto conlleva que la decisión de implantar un Sistema ERP en una empresa no sea tan decisiva ni obliga a someter a los empleados a un proceso tan drástico, pudiendo aumentar la complejidad del sistema poco a poco, añadiendo nuevos módulos y usuarios a medida que va siendo necesario.

Con todo esto, este ensayo se centra en la explicación y descripción de las distintas funciones, soluciones y posibilidades que ofrece la configuración e implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales para pequeñas y medianas empresas. A su vez, la investigación tendrá por finalidad la introducción a futuros académicos de la Universidad de Sevilla en el correcto manejo y guía de un Sistema ERP, en específico “FacturaScript”.

Por último, dado que en el próximo curso 2017/2018, se impartirá un curso basado en la utilización de Sistemas de Gestión empresariales y, en específico FacturaScript, la realización de este ensayo servirá para los futuros estudiantes matriculados en dicha asignatura con el objetivo de facilitar su comprensión del software de gestión.)

1.4 OBJETIVOS

Para la correcta resolución del estudio, se formulan los siguientes objetivos generales y específicos:

1.4.1 Objetivo general

El principal objetivo de este estudio consiste en la elaboración de un documento explicativo sobre la correcta implantación y puesta en marcha del software de planificación de recursos empresariales FacturaScripts en una pequeña empresa, de manera que sirva de guía para futuros usuarios del sistema.

1.4.2 Objetivos específicos

- Determinar las principales tendencias y alternativas en el mercado para facilitar una correcta selección de un ERP para la empresa.
- Definir claramente las principales funciones y características del sistema de planificación de recursos empresariales FacturaScripts.
- Elaborar una hoja de ruta a seguir para la correcta implantación de FacturaScripts en una pequeña empresa.

2. CAPÍTULO 2: DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES

2.1 DEFINICIÓN DE UN SISTEMA ERP

Para definir y entender correctamente en qué consiste un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales es necesario abordar primero la respuesta a la pregunta de qué es un Sistema de Información.

Andreu, Ricart y Valor (1996) definen los sistemas de información como “el conjunto formal de procesos que, operando con un conjunto estructurado de datos organizados de acuerdo con las necesidades de una empresa, recopila, elabora y distribuye la información necesaria para la operación de dicha empresa y para las actividades de dirección de control correspondientes, apoyando al menos en parte, la toma de decisiones necesaria para desempeñar las funciones y procesos de negocio en la empresa de acuerdo con su estrategia”.

De esta definición obtenemos que un Sistema de información es el encargado de obtener datos, transformarlos en información necesaria o útil, y de administrar los flujos o canales a la hora de distribuirla. Todo esto con el objetivo de facilitar la toma de decisiones a la organización. A esta definición, hay que añadirle el concepto de tecnologías de la información para que fuera más completo, pues, actualmente, prácticamente no se concibe un sistema de información que no se asiente o utilice como herramientas las nuevas tecnologías de la información. Así, concluimos con el concepto de tecnologías de la información como término contemporáneo que describe la combinación de tecnología informática (hardware y software) con la tecnología de las telecomunicaciones (redes de datos, imágenes y voz), Vicenç Fernández Alarcón 2010.

Una vez detallado lo anterior, podemos avanzar a una correcta definición de en qué consiste un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales. Multitud de autores han dado distintas definiciones, entre ellas destacamos:

Para Davenport (1998), un sistema ERP es un paquete de software comercial que integra toda la información que fluye a través de la compañía: información financiera y contable, información de recursos humanos, información de la cadena de abastecimiento e información de clientes.

Para Esteves & Pastor (1999), un sistema ERP está compuesto por varios módulos, tales como, recursos humanos, ventas, finanzas y producción, que posibilitan la integración de datos a través de procesos de negocios. Estos paquetes de software pueden ser configurados para responder a las necesidades específicas de cada organización.

Lee & Lee (2000) definen un ERP como un paquete de software integrado de uso empresarial. En el ERP, todas las funciones necesarias del negocio, tales como finanzas, manufactura, recursos humanos, distribución y órdenes de producción, se integran firmemente en un único sistema con una base de datos compartida.

Laudon & Laudon (2001) piensan que los sistemas ERP son sistemas de información que integran los procesos claves del negocio de forma tal que la información pueda fluir libremente entre las diferentes partes de la organización, mejorando con ello la coordinación, la eficiencia y el proceso de toma de decisiones.

Según McGaughey & Gunasekaran (2009), un ERP es un sistema de información que integra procesos de negocio, con el objetivo de crear valor y reducir los costos, haciendo que la información correcta esté disponible para las personas adecuadas y en el momento adecuado para ayudarles a la toma de decisiones en la gestión de los recursos de manera productiva y proactiva. Los ERP son paquetes de software multi-módulo que sirven y dan soporte a múltiples funciones en la empresa.

Podemos observar que en las distintas definiciones se repiten conceptos como “integrado”, “procesos o actividades clave” “software”, “eficiencia” y “toma de decisiones”. Así, de la puesta en común de las definiciones anteriores, podemos afirmar que un sistema ERP es un software integrado que, a su vez, integra o agrupa los recursos de información de las actividades clave (recursos humanos, finanzas, producción, logística, etc) de la empresa para facilitar, de una manera más eficiente, la toma de decisiones en la organización. Se trata de programas informáticos destinados a ofrecer la información que se necesita, en la forma que se necesita y en el momento necesario para poder tomar decisiones fiables y acertadas con respecto a la organización.

2.2 TIPOS DE ERP

En este apartado, vamos a tratar de categorizar los distintos softwares de Planificación de Recursos Empresariales que existen actualmente en el mercado. Al ser un servicio que se encuentra en plena fase de crecimiento y cuya demanda no ha alcanzado todavía el grado de madurez, podemos encontrar tantas variedades de ERP’s como productos o marcas hay en el mercado. Aun así, encontramos una serie de características o formas especialmente distintivas. Estas distinciones en las que nos vamos a centrar en este punto han surgido en las últimas décadas por la incorporación de nuevas tecnologías, sobre todo las relacionadas con el Internet, y el aumento de competidores, lo cual ha conllevado una mayor variedad en la oferta.

Con todo esto, las principales características diferenciadoras, aquellas que suponen un mayor cambio para el cliente, son:

- ERP’s Opensource frente a ERP’s Propietario
- ERP’s en la nube frente a ERP’s locales
- ERP’s a medida frente a ERP’s predefinidos

2.2.1 ERP Open Source y Propietario

Los erp Opensource o libres, son aquellos que se pueden adquirir normalmente de manera gratuita por cualquier individual sin necesidad de adquirir una licencia de uso. En ocasiones, algunas de las funciones o utilidades requieren de un pago, aunque aun así el adquiriente tiene la capacidad de modificar el código del software. En el caso de los ERP de pago, estos sí requieren de una licencia de uso pues están respaldados por una empresa o marca que se encarga de comercializarlos a cambio de una contraprestación. El código de este tipo de ERP está protegido por derechos de autor, por lo cual los usuarios del mismo no tienen la libertad de modificarlo a su antojo.

Para poder entender correctamente en qué consiste un ERP opensource es necesario aclarar el concepto de software libre (Stallman 2002) el cual se refiere concretamente a cuatro libertades. Libertad para:

- Ejecutar el programa en cualquier sitio, con cualquier propósito y para siempre.

- Estudiarlo y adaptarlo a nuestras necesidades. Esto exige el acceso al código fuente.
- Redistribución, de modo que se nos permita colaborar con terceros.
- Mejorar el programa y publicar mejoras, lo cual también exige el acceso al código fuente.

El ERP de software libre u Opensource se concibe y desarrolla cumpliendo estas cuatro libertades del software libre. De esta manera, un ERP opensource está disponible para ser utilizado, consultado, modificado, distribuido y/o publicado de forma gratuita y sin necesidad de adquirir una licencia específica. Este tipo de software ya se encuentra en el mercado y puede tener un gran potencial de crecimiento, sobre todo en su implantación en las pequeñas y medianas empresas.

En el lado opuesto nos encontramos con los ERP de pago. Para poder hacer uso de estos programas es necesaria su cesión por parte del propietario a cambio de una contraprestación. Además, el adquiriente del software sólo puede usar el programa, no existe la posibilidad de modificar su código, mejorarlo o redistribuirlo.

2.2.1.1 Principales diferencias entre un ERP Open Source y ERP Propietario

A continuación, resumiremos las principales diferencias y puntos a tener en cuenta para la elección entre un software libre y otro de pago.

El **factor coste** es una de las distinciones más fundamentales y que recibe más atención a la hora de adoptar uno u otro. Según (Olson 2009), se puede extraer que los costes de implantación de un ERP se pueden resumir en los siguientes tres grupos:

- Coste de la licencia del programa.
- Coste de adquisición del hardware necesario.
- Coste de los servicios necesarios para la implantación.

Generalmente, las licencias de uso de los ERP propietarios son caras, lo cual ha restringido su acceso a las PYMES (Smets-solanes & Carvalho 2003). En el caso contrario, los ERP libres cambian esta situación, ya que su licencia es gratuita y ello sitúa este tipo de ERP al alcance de cualquier empresa, indistintamente de su facturación, (Serrano & Sarriegi 2006).

El coste de los servicios necesarios para la implantación se refiere a los gastos relacionados con la contratación de profesionales o la formación de empleados de la empresa. En este caso, al ser más fácil encontrar especialistas y empresas dedicadas a la implantación de ERP propietarios que Opensource, podríamos afirmar que el precio por servicios de implantación en ERP propietario es menor que en el caso de ERP opensource, ya que casi no hay especialistas (Johanson & Sudzina, 2008).

Finalmente, y en cuanto a los costes de adquisición del hardware necesario se puede decir que es similar en ambos casos, tanto para ERPs libres como propietarios, debido a las necesidades en ambos casos de una inversión importante en equipos de proceso de información (Johanson & Sudzina 2008).

Otro de los factores que diferencia ERP libres de los de pago es la **adaptabilidad del software**. Esto se refiere a la posibilidad de un desajuste o brecha entre la funcionalidad ofrecida por el Sistema de Planificación de Recursos empresariales y la funcionalidad requerida por la organización en la que se va a implantar (Johansson & Carvalho 2009). Con respecto a esta distinción, podríamos afirmar que los ERP libres al ser sujetos susceptibles de una modificación totalmente arbitraria, posibilitan futuros desarrollos y

modificaciones del software por parte del usuario final, creando un producto más adaptado que los softwares de pago pues estos no pueden ser modificados sustancialmente en la forma en que se gestionan los procesos de negocio.

La **dependencia del proveedor** también se encuentra entre las características diferenciales de estos sistemas de gestión de la información. Las empresas que adquieren un ERP propietario son muy dependientes de los desarrolladores y distribuidores de estos sistemas, es decir, de los propietarios del código fuente. Si estos agentes desaparecieran por cualquier motivo, la mejora y el mantenimiento del ERP pueden tener problemas significativos, ya que generalmente sólo los desarrolladores poseen el conocimiento total del sistema (Raúl Francisco Oltra Badenes, Hermenegildo Gil Gómez y Rosana Bellver López, 2010). Por tanto, se puede decir que en el caso del ERP propietario hay una dependencia del proveedor muchísimo mayor que en el caso del ERP libre, aunque esa dependencia, que inicialmente puede parecer un inconveniente, va acompañada de la prestación de una serie de servicios que puede ser muy ventajosa para la empresa que implanta un ERP (Raúl Francisco Oltra Badenes, Hermenegildo Gil Gómez y Rosana Bellver López, 2010).

Factor **calidad de software**. La calidad del software es otro de los factores que hay que tener en cuenta a la hora de elegir entre erp propietario y opensource. Los sistemas de software libre son una alternativa viable frente a los sistemas propietarios cuando se toma la calidad del software y la fiabilidad en consideración (Boulanger 2005). Estos ERP, tienen la capacidad de ir mejorando conforme aumenta la masa de usuarios que le da uso y van familiarizándose con el mismo. En muchas ocasiones, cumplen y superan la seguridad y la métrica de fiabilidad de sus homólogos propietarios, y a un costo mucho menor (Boulanger 2005).

Sin embargo, para que el software desarrollado alcance un alto nivel de calidad, es necesaria la interacción constante de la masa crítica de usuarios, reportando y solucionando errores, aportando nuevas funcionalidades o módulos, etc. Esto se consigue generalmente a través de foros y comunidades en internet. Es en estas comunidades de usuarios, en la que se reúnen tanto clientes como proveedores y partners del ERP, donde se mejora paulatinamente el código del software (Olson 2009).

Finalmente, otro posible inconveniente a tener en cuenta de los ERP Opensource es la **falta de confianza** en una gran parte de organizaciones (Bonet 2007). Dado que un ERP gestiona información crítica y confidencial de la empresa, las empresas se muestran reticentes en confiar toda la gestión de su información en un sistema, si este no tiene una reputación que otorgue absoluta confianza y aporte seguridad. También hay que tener en cuenta, que esta falta de confianza también la sufrieron los ERP propietarios y, al igual que ocurrió con estos últimos, la falta de confianza en los erp libres concluirá una vez se hayan dado suficientes casos de éxito. Según Johansson & Sudzina, el momento en que los softwares libres adquieran altos niveles de confianza se encuentra muy cerca del momento actual debido a que cada vez hay más empresas utilizando estas herramientas y aunque aún son relativamente pocas, el crecimiento comienza a ser exponencial.

2.2.2 ERP en la Nube y ERP Local

Esta distinción hace referencia a la forma en que son instalados. Los ERP de instalación local se alojan en el entramado informático de la empresa, mientras que los que se alojan en la nube se pueden usar desde cualquier lugar en el que haya conexión a internet, ofreciendo mayor versatilidad en su uso.

En los últimos años, una gran parte de los ERP's tradicionales han ido incorporando un acceso a sus bases de datos a través de internet. De esta manera, la alternativa de

ERP's en la nube está creciendo a un ritmo acelerado y, más que una mera clasificación, esta característica ya cuenta como un servicio adicional cada vez más generalizado.

2.2.2.1 Principales Diferencias entre ERP en la Nube y ERP Local

La primera diferencia que se nos viene a la cabeza cuando queremos distinguir entre erp's alojados en el entramado informático de la empresa y aquellos alojados en la nube son los **costes de obtener e incorporar el ERP en la organización**.

Los ERP's locales normalmente requieren de unos costes iniciales superiores. Por un lado, la inversión inicial, más allá de la adquisición de la licencia de uso, suele ser mayor pues la compañía tiene que adquirir el hardware necesario (servidores, computadoras, infraestructura necesaria para una intranet o red local en la empresa, etc) para poder administrar un software tan complejo como un ERP. Además, también es necesario la capacitación del personal actual o la contratación de un equipo de empleados dotados para hacer uso y realizar el mantenimiento del software de gestión. Por otro lado, cada vez que el software en cuestión vaya a ser actualizado, es necesaria una inversión en tiempo y dedicación del personal (con ello más costes) para reimplementar el sistema en los distintos equipos y servidores de la organización. Finalmente, a la hora de hablar de seguridad, en el caso del ERP en sitio, es la empresa la que tiene que gestionarla o contratar a terceros para que protejan la información que maneja la organización.

En el caso de los ERP alojados en la nube, la inversión inicial suele ser mucho más baja. Por lo pronto, la organización no necesita de equipos informáticos con una gran capacidad de almacenamiento ni de procesamiento. Es el proveedor del ERP el que aporta toda la infraestructura necesaria para soportar el sistema, dar acceso al personal de la empresa e incorporar las nuevas versiones. Por otro lado, el proveedor también es el encargado de gestionar la ciberseguridad de la empresa. Finalmente, el precio de gran parte de los ERPs en la nube varía según las necesidades de la empresa, el sistema en su totalidad suele ser innecesario para la mayoría de organizaciones de manera que estos ERPs incluyen la opción de contratar, o subscribirte, únicamente a aquellos módulos que va requiriendo la empresa. Esto último cuenta como otra gran ventaja, pues debido a la inmensa facilidad de subscribirse a nuevos módulos, la implementación y formación de los empleados para con el ERP es mucho menos drástica que en el caso de ERPs locales.

Así, podemos afirmar que la adquisición, puesta a punto e incorporación de un ERP en su totalidad es mucho menos costosa en el caso de los que están alojados en la nube, además de ofrecer facilidades y ventajas críticas en el proceso de implementación y mantenimiento que los tradicionales alojados en servidores de la organización. Un estudio realizado por la empresa de consultoría Hurwitz & Associates en pequeñas y medianas empresas en el que se comparaban los costes totales de propiedad, planificación, diseño, infraestructura de hardware, software y de entrenamiento de los recursos humanos, demostró que las organizaciones que optan por ERP's en la nube pueden llegar a ahorrarse hasta un 50%. Este dato se obtiene de un escenario con una empresa de 100 empleados y en un periodo de 4 años.

Otra característica diferenciadora en la que hacer hincapié entre estos dos tipos de ERP son las relacionadas con las **actualizaciones** o incorporación de nuevas versiones. En ambos casos, las actualizaciones son realizadas por la empresa proveedora del software. La diferencia radica en que mientras en un ERP en la nube las actualizaciones se incorporan automática y sistemáticamente en todas las organizaciones que hacen uso del mismo, en los ERP locales el proveedor debe mandar un equipo de trabajadores para implementar la nueva versión individualmente en cada una de las empresas que usan su servicio. Por esta razón, muchas empresas evitan actualizar sus versiones de softwares locales y se conforman con administrar su negocio utilizando una tecnología

obsoleta. Según Ron Gill, en “Why Cloud Computing Matters to Finance” (January 2011) 2 de cada 3 empresas medianas están utilizando versiones obsoletas de ERP locales. A diferencia de los ERP tradicionales, los ERP en la nube actualizan constantemente a sus versiones más modernas sin necesidad de realizar inversiones ni ningún tipo de esfuerzo adicional.

El **grado de accesibilidad** también varía según esté el ERP alojado en la nube o en un servidor local. De nuevo, en este caso ofrece mayores posibilidades y facilidades los ERP alojados en la nube. El hecho de que se alojen directamente en la red permite que se acceda a ellos con el único requerimiento de tener conexión a internet, y no con la necesidad de presentarse en persona en un ordenador de la empresa para poder consultar las bases de datos. Además, es importante notar que el ERP en la nube muestra la información en tiempo real en cualquier momento y lugar. Esto supone una gran ventaja para que los directivos puedan realizar un seguimiento o acceder a información crítica sin demora alguna.

Por último y como uno de los factores más importantes, hablaremos del **tiempo de implementación**. Hay que tener en cuenta que la implementación de un Sistema de Planificación de Recursos Empresariales siempre lleva tiempo y hay que invertir una gran dedicación por parte del personal y directivos de la empresa no sólo en la instalación y elección de los módulos que van a ser necesarios sino, sobre todo, en la adaptación de los recursos humanos y procesos productivos y de apoyo al nuevo software de gestión. Aunque estos periodos de implementación se puedan considerar largos en ambos tipos de ERP y su duración puede variar por distintos factores como el tamaño de la empresa, la complejidad de los procesos productivos etc, el caso de los ERP en la nube es considerablemente más corto que el caso contrario. Los ERP's tradicionales usualmente toman un mínimo de 6 meses en adelante para su implementación mientras que aquellos que se alojan en la nube requieren de entre 3 y 6 meses. Esta diferencia en los tiempos de puesta a punto de un Software ERP se debe, más que por la complejidad del programa elegido, por la facilidad que supone que un ERP en la nube puede ahorrarle a la empresa la adquisición de equipos informáticos y servidores, que además de ser una compra costosa para la compañía, también es una adquisición que requiere de una planificación a conciencia. Por otro lado, los ERP en la nube al ser accesibles a través de internet no es necesaria la instalación de ningún tipo de software.

2.2.3 ERP a medida frente ERP predefinidos

Otra distinción a tener en cuenta entre los distintos ERP existentes en el mercado es la de aquellos que han sido procesados según las especificaciones de una organización o grupo en particular, frente a aquellos estandarizados pensados para un gran número de organizaciones sin relación entre ellas.

Un ERP a medida conlleva desarrollar desde cero el software de planificación empresarial mientras que aquellos predefinidos o estandarizados pueden evitar la larga y costosa fase de desarrollo del código. En especial en esta distinción ambas opciones presentan una serie de ventajas y desventajas que toda organización debería tener en cuenta a la hora de optar por un ERP u otro. A continuación, en este ensayo trataremos de establecer claramente cuáles son las diferencias más críticas para que sirva de ayuda para aquellos usuarios que aún duden sobre la elección del correcto ERP.

2.2.3.1 Principales diferencias entre ERP a medida frente a ERP predefinido

La principal diferencia que debemos abordar cuando comparamos entre estos dos tipos de Software de Planificación de Recursos Empresariales es el factor **adaptabilidad**. Resulta evidente resaltar que los ERP a medida se crean acorde a las necesidades,

procesos y actividades de la empresa en particular, de manera que tienen un grado de adaptabilidad mucho más elevado que sus opuestos. Esto puede convertirse en una importante fortaleza diferenciadora e incluso ventaja competitiva para la organización frente a sus competidores. Además, debido a que están más especializados nunca encontraremos en un ERP a medida un exceso de módulos y herramientas inútiles para la empresa. Por ello, muchas veces las organizaciones que contratan este tipo de software pueden ahorrarse un entramado complejo y costoso de equipos informáticos, mientras que en el caso de los ERP predefinidos este gasto desmedido ocurre con frecuencia.

Por otro lado, al ser el ERP el que se adapta a la empresa y no viceversa, el cambio que experimentan los empleados y el equipo directivo para encajar en esta novedosa forma de gestión resulta mucho menos drástico. Este último detalle puede acabar siendo perjudicial para algunas empresas que se ven ancladas en procesos o tareas ineficientes y que, al integrar dichas tareas en el software de gestión se vuelve más difícil aún evolucionar y dejar de lado el lastre.

En el caso de los ERP predefinidos, estos no van a ser tan especializados para la empresa en cuestión, aunque hay que resaltar que, debido a la amplia variedad de empresas que proporcionan servicios de este tipo, existe una amplísima variedad de opciones de manera que siempre, o casi siempre, cualquier organización tiene la posibilidad de encontrar ERP predefinidos que pueden encajar con la estructura de la empresa. En relación con esto, en muchas ocasiones las empresas que contratan el software de gestión empresarial a terceros en vez de desarrollarlos por ellos mismos sienten más confianza pues existe la garantía de analizar a priori la fiabilidad del software debido a que hay toda una cartera de clientes de la empresa proveedora que ya ha probado el programa.

Cuando hablamos del **coste y tiempo de implementación** también encontramos grandes diferencias a la hora de seleccionar un ERP. Vamos a tratar ambos factores en común pues están altamente relacionados el uno con el otro.

Con respecto al tiempo de implementación, aunque los que son a medida se ahorren la fase de búsqueda y selección de un ERP acorde con la empresa, tarea indispensable en el caso de ERP predefinidos, el tiempo que transcurre entre la toma de decisión de implantar un software de gestión hasta que se integra por completo en la organización es mucho superior que en el caso contrario. Esto se debe a que los ERP a medida tienen que desarrollarse desde cero, lo que conlleva la contratación de un equipo de programadores destinados exclusivamente a la construcción del programa. Además, el equipo de informáticos debe conocer cómo marchan todos y cada uno de los procesos formales, departamentos, actividades clave, etc de la organización. Todo esto se traduce en un mayor coste para la empresa que, aunque se ahorre los costes de licencia asociados a los ERP predefinidos, va a tener que emplear más recursos económicos y dedicación por parte de los trabajadores que contratando el software a terceros.

Con respecto al coste y tiempo de implementación existe otra diferencia determinante. En el momento de contratar un ERP predefinido el proveedor siempre aportará datos acerca del coste total de adquirir e implantar el software y la duración del proceso para la puesta a punto. En el caso contrario, aunque se puedan realizar estimaciones de los costes y tiempo de implementación de un ERP a medida, el proceso supone un grado mucho más alto de incertidumbre y en la mayoría de ocasiones habrá que desechar parte del trabajo realizado o se encontrarán dificultades que no se tuvieron en cuenta en la planificación.

Finalmente, el último factor crítico del que vamos a hablar es el **grado de dependencia** que conlleva uno u otro tipo de ERP. Con respecto a los ERP predefinidos, existe un alto grado de dependencia del proveedor pues este es el único que tiene la capacidad

de actualizar o modificar el software. Esta característica que en un principio puede resultar una amenaza, también se puede considerar una ventaja pues la marca proveedora del software va a ofrecer un servicio de soporte técnico de manera que la empresa contratante no tiene que invertir una gran cantidad de recursos en tener siempre a punto el programa.

En el caso de los ERP a medida, no existe dicha dependencia de terceros pues básicamente es la misma organización la que ha creado, utiliza y lleva el mantenimiento del software en cuestión. Sin embargo, sí que existe igualmente un alto grado de dependencia pero en este caso con el equipo de programadores. Desde el momento en que se toma la decisión de crear un ERP único para la organización este equipo de trabajadores se vuelve indispensable o clave para la empresa pues son los únicos capaces de realizar modificaciones o configurar el código. Por no hablar de que raramente las empresas dedicadas a proveer el servicio del software de gestión van a comprometerse a modificar o poner a punto un software creado por terceros.

2.3 PRINCIPALES ERP EN EL MERCADO

En este apartado vamos a describir los principales ERP que existen actualmente en el mercado. Vamos a centrarnos no sólo en aquellos con mayor cuota de mercado o notoriedad, sino también en los que ofrecen soluciones diferentes a los ERP tradicionales y que han conseguido una gran proyección de futuro.

2.3.1 SAP

SAP (System Application and Products in Data Processing) fue fundada en 1972 por exempleados de IBM. El primer producto que lanza la compañía sería el SAP R/1. Más adelante incorporarían nuevas actualizaciones como el SAP R2 (1979) o el SAP R3 (1992). Es en 1996 con esta última versión, cuando la compañía comienza a ofrecer la posibilidad de trabajar en Internet y empieza a diversificarse, dando soluciones específicas a cada sector empresarial. En el caso del SAP R/3 se puede adquirir con otras 4 aplicaciones, formando el Software SAP R/3 Business Suite. Estas son: CRM, gestor de la cadena de suministros, gestor de las relaciones con los proveedores, y gestor del ciclo de vida del producto. La siguiente versión de SAP lanzada con el nombre de mySAP.com, ya estaba pensada para ser usada a través del Internet y ofrecería herramientas para que los usuarios pudieran acceder al sistema desde cualquier sitio.

El siguiente producto ofertado por SAP fue una plataforma independiente, SAP NetWeaver, que permitía un desarrollo personalizado del programa además de facilidades para interactuar con otras aplicaciones. Esto último se debe a que NetWeaver fue desarrollado usando estándares que funcionaban con diferentes tecnologías de diferentes fabricantes (viz., Microsoft, Sun Microsystems o IBM).

SAP como organización opera en múltiples países divididos en tres zonas geográficas: (1) América del Norte y América Latina, (2) India, Australia, Japón y demás países de Asia, y (3) Europa y África. Su diversidad en los paquetes que ofrece se centra en sectores industriales tales como procesos industriales, servicios, servicios financieros, servicios públicos, empresas industriales, etc. Actualmente, el objetivo de SAP es el de ofrecer soluciones al sector de las pequeñas y medianas empresas por su enorme potencial. Para este sector se han introducido paquetes como SAP Business All in One, SAP Business One o SAP Business By Design.

2.3.2 PeopleSoft

PeopleSoft fue fundada en 1987 en California, Estados Unidos. En 2005 fue adquirida por Oracle Corporation pero, aunque dejase de existir como una organización independiente, sus productos se siguen vendiendo en el mercado.

PeopleSoft se conoce mayoritariamente por su software de gestión de recursos humanos, CRM y el software de gestión de paquetes financieros. Aunque posea una gama relativamente amplia de soluciones para medianas y grandes empresas, los productos estrella de la marca y que más reputación le han otorgado son las soluciones para la Gestión de los Recursos Humanos y para la Gestión Financiera de la empresa.

Con la versión 8 de PeopleSoft, patentada como PeopleSoft Internet Architecture (PIA), se incorporó el servicio de acceso por internet que permitía a sus usuarios acceder desde cualquier lugar y en cualquier momento. Otra de las características de sus productos conocida como People Tools, es que se ejecutan desde una plataforma independiente que permite la modificación del código y de los distintos módulos y paquetes que ofrece. Esto le da un alto grado de flexibilidad de manera que sus servicios permiten operar con ERP de otras marcas tales como Oracle, Microsoft, Informix, Sybase, OS/400, IBM DB2 etc.

2.3.3 Oracle

Oracle fue fundada en California en 1977 y es otra de las grandes marcas de ERP con más notoriedad a día de hoy, estando presente en más de 145 países y con un total de más de 60.000 empleados. Además del Software de Planificación de Recursos Empresariales, ofrece otros productos como el Sistema de Gestión de Base de Datos, CRM y SCM.

E-business Suite es la solución más completa que ofrece. Consiste en ERP, CRM, SCM, Finanzas Oracle, Gestión de Recursos Humanos, y Ventas. Cada uno de sus productos tiene múltiples módulos que pueden ser comprados individualmente, lo cual reduce el coste tanto en su implementación como en su mantenimiento. La mayoría de sus módulos se desarrollan en Java (uno de los lenguajes informáticos más usados y conocidos) y, actualmente, la empresa está trabajando en el desarrollo de productos que puedan ser modificados y customizados por personal de la empresa sin grandes conocimientos de la programación.

2.3.4 Microsoft Dynamics

Los productos de ERP y CRM que ofrece Microsoft Dynamics pertenecían originalmente a una empresa danesa, Navision A/S. Microsoft adquirió la compañía en el 2002 y cambió el nombre del producto al que se conoce actualmente, Dynamic AX o Axapta.

Los principales productos con los que comercializa Microsoft Dynamics dirigidos a medianas empresas así como filiales o divisiones de grandes empresas son:

- Microsoft Dynamics AX
- Microsoft Dynamics GP
- Microsoft Dynamics NAV
- Microsoft Dynamics SL

Cabe destacar el producto Microsoft Dynamics GP como una de las soluciones ofrecidas por la compañía para pequeñas y medianas empresas. En sus inicios, fue desarrollado por Great Plains Software y consistía originalmente en un sistema de contabilidad

financiera aunque, a raíz de su adquisición por Microsoft en 2001, se ha ido ampliando para abarcar una gama de funciones cada vez más completa.

2.3.5 AbanQ

AbanQ ERP/CRM es un software de planificación de recursos empresariales destinado a la pequeña y mediana empresa y a autónomos. Se caracteriza principalmente por su facilidad de instalación y simplicidad de uso, aun contando con una gran cantidad de módulos y funcionalidades. Además, cuenta con un sistema multiusuario con su propio sistema de permisos nivelable y su código puede modificarse debido a su carácter libre.

Al ser un software libre u open source, es un ERP que se ha ido actualizando y ampliando constantemente gracias a un equipo de desarrolladores muy activo. Tanto es así, que en 2012 una serie de programadores incluyeron modificaciones en el código de AbanQ que dieron paso al software protagonista de este ensayo, Facturascripts.

3. CAPÍTULO 3: PROCESO DE INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE FACTURASCRIPTS

En este último capítulo vamos a realizar una descripción en detalle del proceso necesario para poder hacer uso del software de planificación de recursos empresariales FacturaScripts. A su vez, instalaremos el módulo principal para el registro de la contabilidad en la pequeña empresa.

Para realizar una descripción más próxima a la realidad, vamos a servirnos de una empresa ficticia, I.E.S. Enseñanza Secundaria, a través de la cual realizaremos la actividad propia de cualquier organización con FacturaScripts.

3.1 DESCARGA DEL SOFTWARE

A la hora de descargar FacturaScripts lo podremos realizar a través de su página oficial en el siguiente enlace:

- <https://www.facturascripts.com/descargar>

Cuando vayamos a descargarlo lo primero que hay que tener en cuenta es dónde queremos instalarlo. Para ello tenemos las opciones de descarga para su instalación en la nube, o en los sistemas operativos de Windows, IOS, o Linux. En este ensayo vamos a realizar una instalación local en una computadora con el Sistema Operativo de Windows.

De esta manera, tan sólo tenemos que clicar sobre el símbolo de Windows que nos conducirá a un nuevo enlace donde bajar el archivo descargable. Dicho archivo se encuentra comprimido en un “formato 7z” por lo que tendremos que descomprimirlo extrayéndolo en la carpeta que deseemos de nuestro PC para poder ejecutarlo. Tras descomprimir el archivo 7z, se creará una nueva carpeta con todos los archivos necesarios para usar Facturascripts. En esta carpeta se nos almacenarán todas las bases de datos de nuestro ERP de manera que con tan sólo copiarla en un pen drive o cualquier dispositivo de almacenamiento podemos transportarla a donde queramos conservando todos los datos y modificaciones que hayamos realizado con anterioridad.

Hay que tener en cuenta que al descargar Facturascripts desde la página oficial, el archivo comprimido está empaquetado con el resto de requisitos de softwares que vamos a necesitar para poder usar el ERP: Apache, PHP y MySQL. Para más información y aclaración del funcionamiento del sistema, los requisitos que exige Facturascripts son únicamente:

- Servidor Web con PHP 5.3 o superior
- MySQL o PostgreSQL

3.2. INSTALACIÓN DE FACTURASCRIPTS

Para continuar con la instalación, a continuación, mostramos los distintos pasos que hay que seguir, los cuales desarrollaremos con mayor amplitud en este apartado:

1. Descargar el ejecutable
2. Instalarlo en la carpeta que deseemos (es muy recomendable que lo instalemos en el directorio principal)
3. Ejecutar **configurar.bat**
4. Ejecutar **iniciar.exe** o bien **xampp-control.exe**
5. Entrar en <http://localhost>
6. Introducir la cuenta creada automáticamente con usuario **admin** y contraseña **admin**

Así, una vez hayamos descargado y descomprimido el archivo con el ejecutable de FacturaScripts podremos proceder a su instalación. Es muy recomendable que lo instalemos en el directorio principal de nuestro PC, es decir, donde tenemos instalado nuestro Sistema Operativo para así evitar que ningún programa interfiera con los softwares requeridos para FacturaScripts.

Accedemos a la carpeta que hemos extraído anteriormente y hacemos doble clic sobre el archivo nombrado **"Configurar"**. Se nos abrirá un script para configurar la ruta de acceso a los archivos de FacturaScripts, este paso hay que realizarlo cada vez que vayamos a instalar el sistema en una computadora diferente, o bien si lo movemos a una ubicación diferente de nuestro PC. Con esta ventana que se nos ha abierto lo único que tenemos que hacer es pulsar la tecla intro de nuestro teclado y el script se cerrará automáticamente.

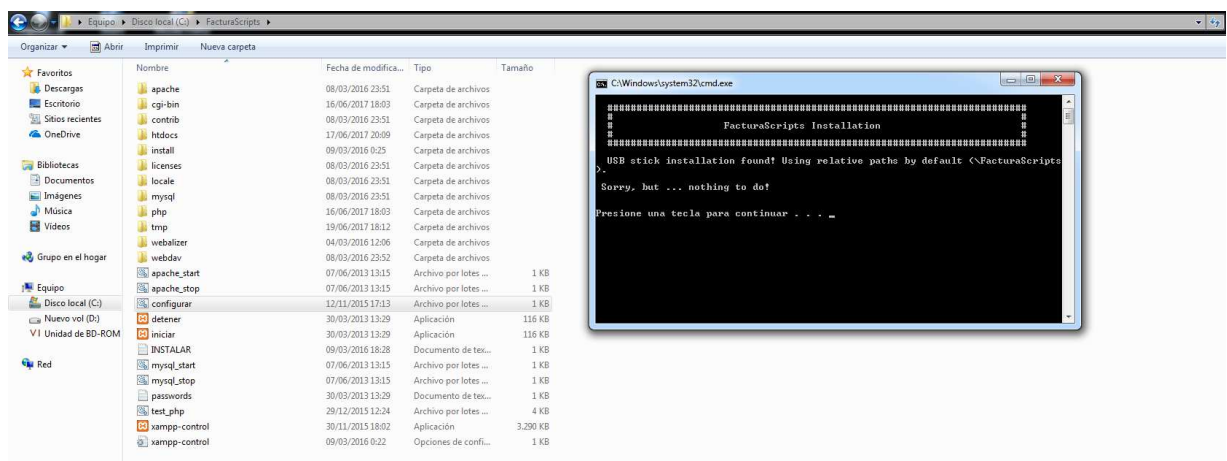


Ilustración 1: Archivo "Configurar"

En el siguiente paso tenemos dos opciones. Podemos hacer doble clic sobre el archivo **"iniciar"** de manera que se nos abrirá otro script que iniciará los softwares necesarios de apache, PHP y MySQL para que podamos trabajar con FacturaScripts. En este caso debemos dejar dicha ventana abierta, podemos minimizarla, mientras trabajemos con el ERP. En este momento, ya podríamos pasar al paso 5 y acceder así a nuestro servidor local donde se aloja el sistema.

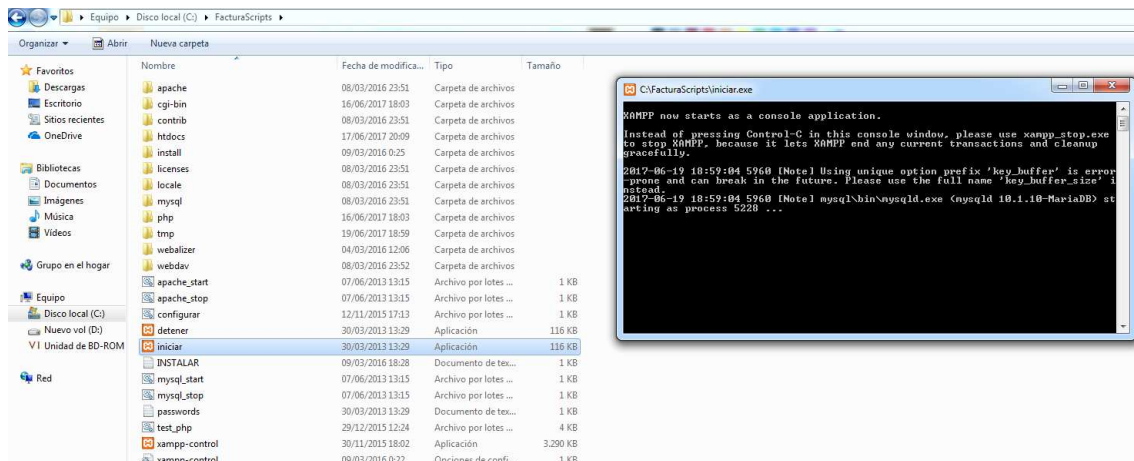


Ilustración 2: Archivo "Iniciar"

La otra opción con la que podemos iniciar FacturaScripts es un poco más compleja y se basa en iniciar Apache y MySQL manualmente. Debemos acudir a esta alternativa siempre que nos dé algún error en la opción explicada en el párrafo anterior. Para esta segunda opción, tenemos que ejecutar el archivo nombrado "**Xampp-control**" para que se abra un panel de control a través del cual debemos iniciar MySQL y Apache. El panel de control del que hablamos está disponible únicamente en Alemán e Inglés, seleccionamos el idioma con el que estemos más familiarizados, inglés en mi caso, y presionamos sobre la opción "**Start**" que aparece a la derecha de Apache y MySQL y esperamos a que ambas opciones aparezcan sombreadas en verde. Entonces tendremos el mismo resultado de la primera opción y continuamos con el paso 5.

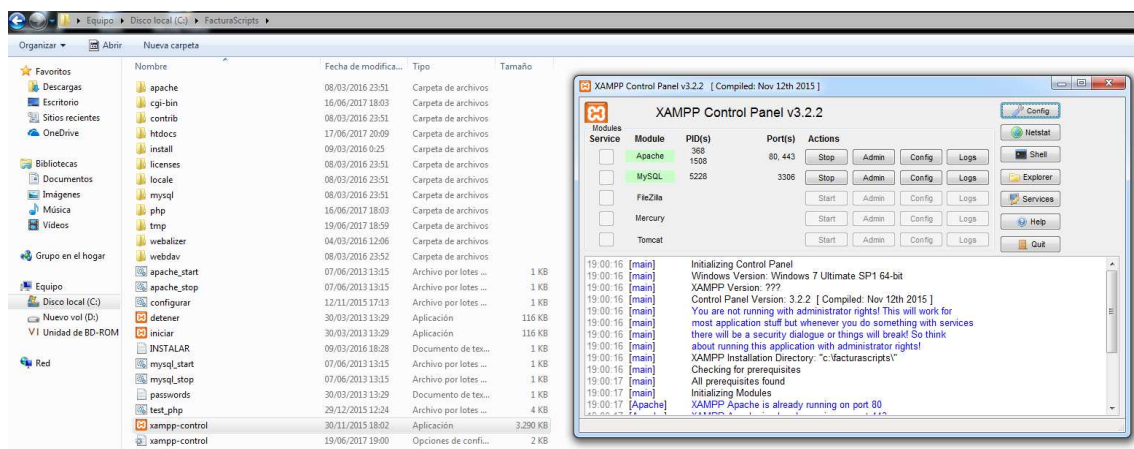



Ilustración 3: Panel de control XAMPP

Para finalmente acceder a nuestro servidor lo único que tenemos que hacer es abrir nuestro motor de búsqueda favorito, Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, etc y escribir en la barra de búsquedas "**localhost**" y pulsamos la tecla "enter". Esto nos redigirá al servidor local donde se aloja FacturaScripts. Veremos, si no hemos seguido correctamente estos sencillos pasos, que aparecerá en nuestra pestaña del buscador una página de inicio de sesión en la que tenemos que introducir en el usuario "**admin**" y en la contraseña de nuevo "**admin**".

Iniciar sesión

Debes seleccionar tu usuario e introducir la contraseña para acceder al sistema.



The login form features a blue circular logo with the letters 'fS' and a plug icon on the left. To the right, there is a dropdown menu with 'admin' selected, a password input field labeled 'Contraseña', a link that says '¿Has olvidado la contraseña?', and a blue button labeled 'Iniciar sesión'.

Ilustración 4: Inicio de sesión

3.2.1 POSIBLES ERRORES CON LA INICIALIZACIÓN DE FACTURASCRIPTS

Es posible que cuando ejecutemos el archivo “iniciar” de la carpeta que descargamos de la página oficial de FacturaScripts nos alerte de un error y no nos permita acceder al Localhost. Para cerciorarnos de dicho error, debemos ejecutar el archivo “**Xampp-control**” e intentar iniciar apache y MySQL. Es muy probable que no nos permita iniciar Apache. Esto se debe a que tengamos alguna otra aplicación (es común con el caso de Skype) alojada en el puerto predeterminado.

Para solucionar este problema debemos, en el panel de control de Xampp, clicar en la opción “**Config**” que aparece en columna a la derecha del todo, se abrirá una nueva pestaña y cliqueamos en “**Service and Port Settings**”, en este momento se abrirá una tercera pestaña en la que tenemos que establecer bajo la opción “**Main Port**” el puerto en el que deseamos guardar Apache. Cerramos las distintas pestañas que hemos ido abriendo, guardando cambios en todas ellas y volvemos a comprobar si se ha resuelto nuestro problema.

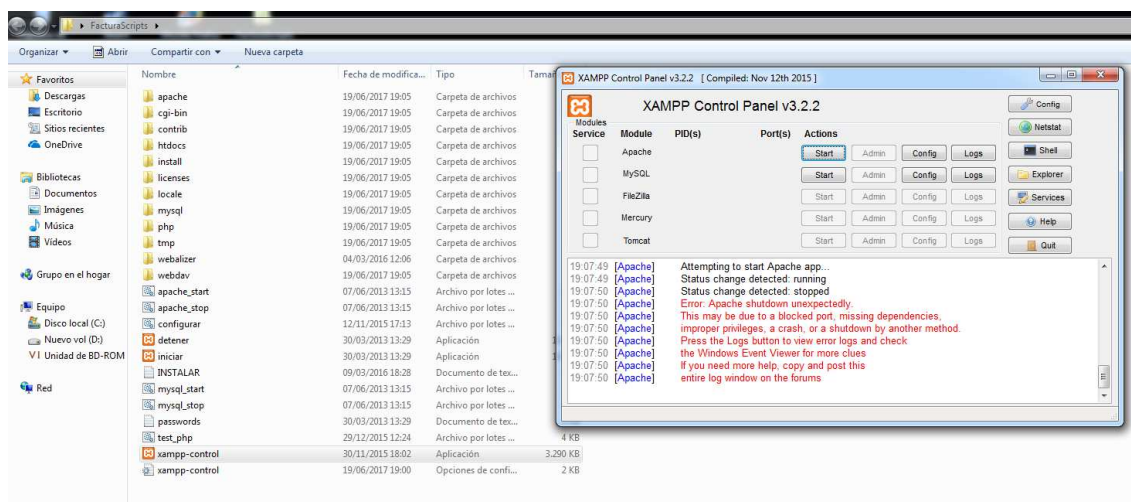


Ilustración 5: Error en panel de control XAMPP (1)

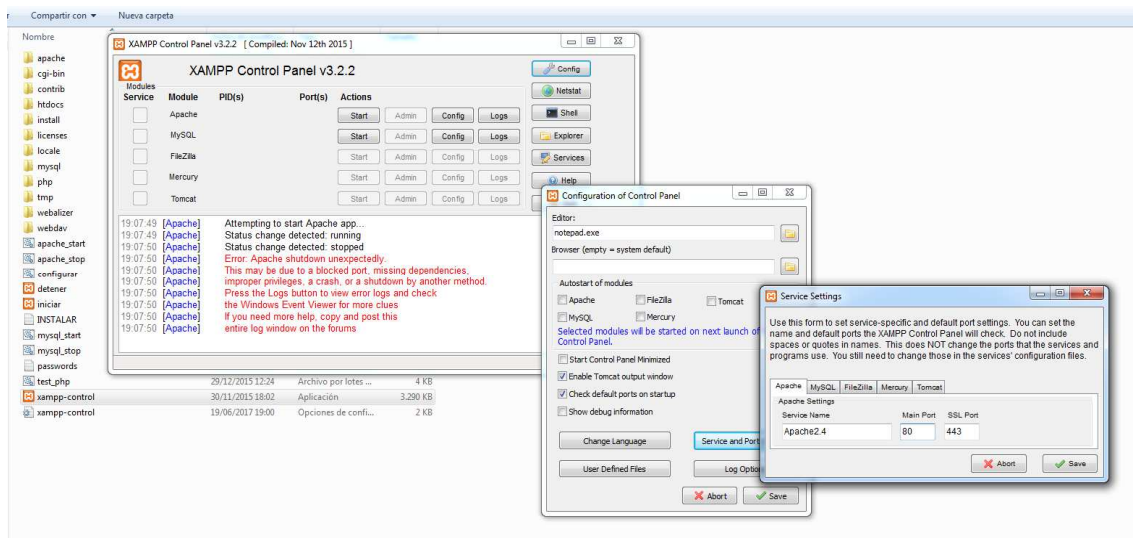


Ilustración 6: Error en panel de control XAMPP (2)

En caso de que la dirección del puerto principal de Apache no se haya modificado, debemos acceder a la opción “**Config**”, esta vez en la fila correspondiente a Apache. Se nos desplegarán una serie de opciones y seleccionamos la primera “**Apache (httpd.conf)**”. En este momento debe aparecernos un bloc de notas en el que tenemos que buscar el texto “**Listen 80**”, borramos y escribimos “**Listen 9080**”, guardamos y cerramos. Si hemos seguido correctamente los pasos descritos, el acceso de Apache ahora debería realizarse a través de un puerto diferente de manera que no interfiera con otras aplicaciones de nuestra computadora.

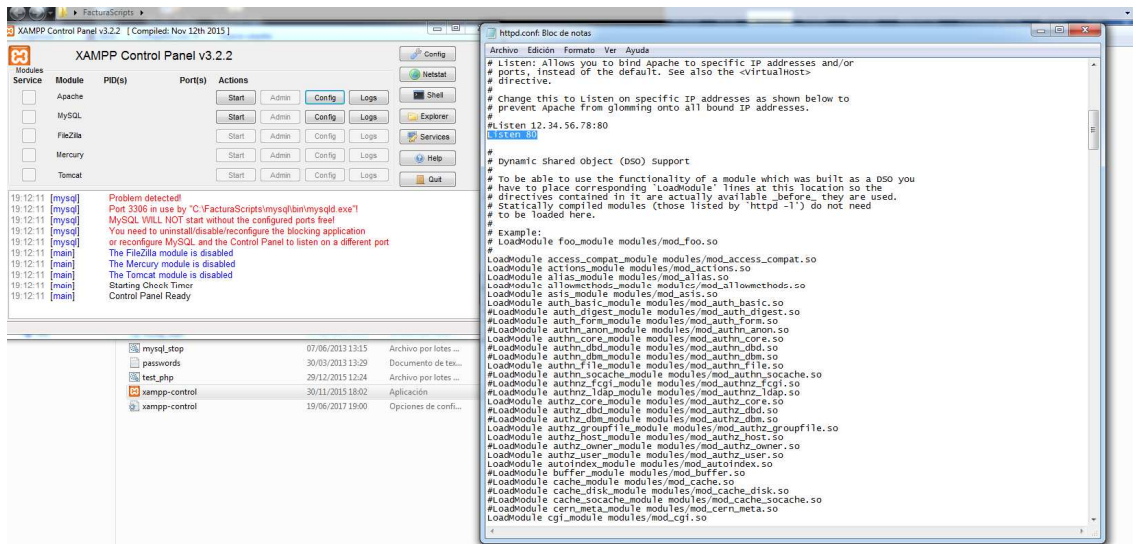


Ilustración 7: Error en panel de control XAMPP (3)

En este momento ya podríamos acceder a nuestro servidor local, aunque esta vez, cuando tecleemos Localhost en nuestro navegador debemos añadir la dirección del nuevo puerto que vamos a utilizar. Si hemos seguido los pasos correctamente bastaría con escribir en la barra de búsquedas “**Localhost:9080**” para dirigirnos al nuevo puerto que hemos predeterminado para el uso de Apache.

3.3 CONFIGURACIÓN INICIAL DE FACTURASCRIPTS

Una vez hayamos descargado e instalado correctamente FacturaScripts, ya contamos con una base de datos creada y una cuenta de usuario para poder acceder a ella. Accedemos a Localhost a través de nuestro navegador, introducimos nuestro usuario y contraseña (“**admin**” en ambos casos) y ya podemos comenzar a utilizar FacturaScripts.

Para su correcta configuración tenemos que seguir una serie de pasos muy sencillos que detallaremos a continuación. Al loguear con nuestra cuenta veremos la primera pestaña del asistente de configuración en la que nos certifica que el “núcleo” (base de datos y plugins) ya está instalado, tal y como aparece en la imagen siguiente. Simplemente tendríamos que darle a “**continuar**” para avanzar con la configuración.

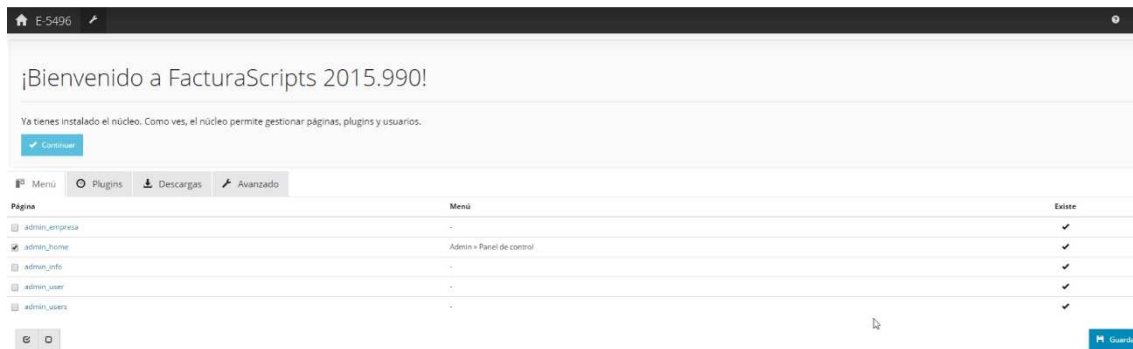


Ilustración 8: Bienvenido a FacturaScripts

La siguiente pestaña nos muestra todos los plugin, o módulos, que podemos descargar gratuitamente y aquellos que deberíamos comprar para poder hacer uso de los mismos. El asistente nos aconseja descargar el plugin de “**Facturación base**”. Este módulo de FacturaScripts es el más básico y aúna toda la facturación y contabilidad base del ERP. Al descargárnoslo aparecerán en la barra de menú de FacturaScripts las secciones de “**Compras**”, “**Contabilidad**”, “**Informes**”, “**TPV**”, y “**Ventas**” de forma que ya podemos hacer uso del ERP para gestionar la contabilidad de nuestro negocio.

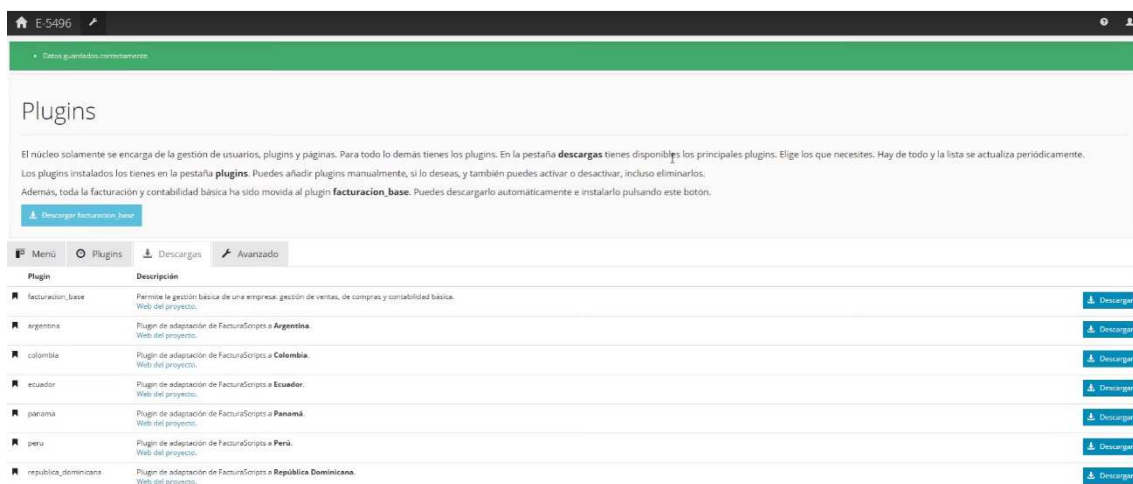


Ilustración 9: Descarga plugin Facturación Base

Al descargar el plugin de Facturación Base, nos moveremos a la siguiente pestaña automáticamente en la que podemos editar nuestra cuenta. Para ello tenemos que rellenar los datos de la empresa (nombre de la empresa, CIF/NIF, País, Provincia, etc)

y elegir una nueva contraseña y cuenta de usuario más segura. Pulsamos en “Continuar” de nuevo y seguimos con los datos de facturación.

The image shows two parts of a web application interface. The top part is titled 'Contraseña no segura' (Insecure password) and contains two input fields for password and confirmation, both with asterisks. Below this is the 'Datos de la empresa / Autónomo' (Company / Self-employed) section. It includes a header with a checkmark icon and the text 'Bienvenido al asistente de instalación de facturación_base, el plugin de FacturaScripts que integra la facturación y contabilidad básica.' The form contains several fields: 'Nombre:' (Empresa 5496 S.L.), 'Nombre Corto:' (E-5496), 'CIF/NIF:' (00000014Z), 'País:' (España), 'Provincia:', 'Ciudad:', 'Código Postal:', 'Dirección:' (C/ Falsa, 123), 'Administrador de la empresa:', 'Teléfono:', 'Fax:', and 'Web:' (https://www.facturascripts.com). A blue 'Continuar' button is at the bottom right.

Ilustración 10: Datos de la empresa

Es importante que, en esta pestaña, designemos el tipo de IRPF que usemos y marquemos si es necesario realizar las compras con recargo de equivalencia.

The image shows the 'Datos de facturación' (Billing data) section of the web application. It features a header with a checkmark icon and the text 'Datos guardados correctamente.' Below the header, the form includes: 'Ejercicio contable:' (2016), 'Serie de facturación:' (SERIE A), 'Algoritmo de nuevo código:' (TIPO + EJERCICIO + SERIE + NÚMERO), 'Forma de pago predeterminada:' (Al contado), and 'Almacén principal:' (ALMACEN GENERAL). There are also two checkboxes: 'Contabilidad integrada: conforme haces facturas se generan los asientos contables.' and 'Aplicar recargo de equivalencia a tus compras.' A blue 'Continuar' button is at the bottom right.

Ilustración 11: Datos de facturación

Una vez hayamos rellenado esta última pestaña, datos de facturación, podemos continuar para acabar con el asistente.

3.4 PRIMEROS PASOS

Tras haber configurado nuestra cuenta, notificado los datos de la empresa en el asistente inicial, podemos avanzar y seguir con la configuración básica antes de adentrarnos en profundidad con el uso práctico de la contabilidad en FacturaScripts. En esta sección explicaremos brevemente cómo establecer los primeros parámetros para evitar errores y tener un uso más adaptado del ERP con nuestra empresa. Aunque veamos que varios de los puntos que explicaremos en este apartado ya hayan sido rellenados automáticamente por el software, antes incluso de haberlos visitado por primera vez, es importante que nos cerciemos de que la información establecida es correcta y completa. Esto se debe a que gran parte de los pasos que seguiremos a continuación sirven para ayudar y facilitar actividades algo más complejas o trabajosas como la creación de asientos contables, facturas o albaranes.

3.4.1 ADMINISTRACIÓN

La pestaña de “**Administración**” se encuentra en la esquina superior izquierda de la interfaz de FacturaScripts con el símbolo de una llave inglesa. Este es el primer punto que debemos abarcar una vez hayamos realizado el asistente de configuración para que el software cuente con los datos principales de nuestra empresa de manera que más adelante nos será más sencillo realizar otros pasos como rellenar facturas, albaranes... o cualquier otro proceso en el que debamos introducir datos generales de la empresa. A continuación, haremos una breve explicación de los puntos que pueden interesarnos o de aquellos en los que es aconsejable introducir datos.

3.4.1.1 Agencia de transporte

En este punto podemos marcar cuáles son las principales agencias de transporte que usamos o vamos a utilizar para realizar envíos y recibir artículos. Hemos usado como ejemplo en nuestra empresa la agencia MRW.

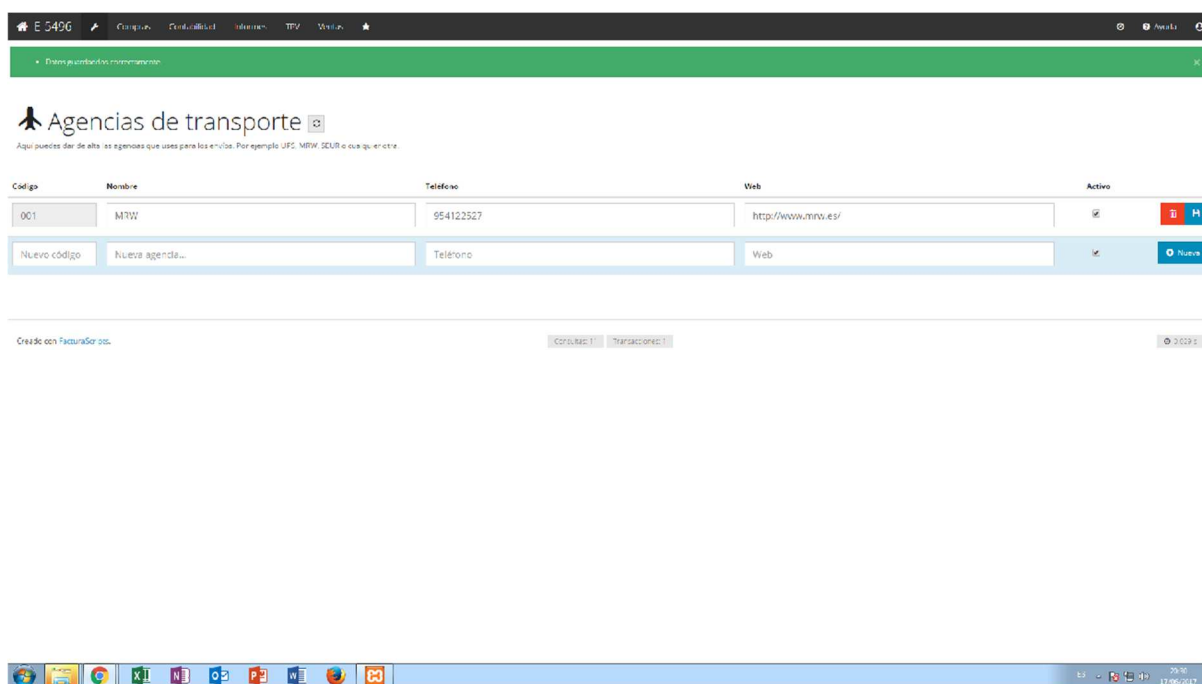


Ilustración 12: Agencias de transporte

3.4.1.2 Almacenes

Aquí podremos establecer los almacenes con los que trabaja nuestra organización. Debemos establecer los datos de cada uno de los almacenes: dirección, contactos, etc, y asignarle un código a cada uno de ellos.

Es importante que establezcamos las políticas de almacén que vamos a seguir. Esto lo realizaremos a través de la “**Configuración avanzada**”, debajo de la lista de almacenes que hemos creado anteriormente. Así, podremos establecer cómo vamos a trabajar con el almacén, es decir, si vamos a permitir niveles de stock negativo, si permitiremos realizar ventas aunque no contemos con los artículos necesarios en almacén, qué precio asignarle a los artículos, y si este precio lo añadimos manualmente o permitimos que FacturaScripts lo haga automáticamente a través de una media de los precios anteriores de dichos artículos.

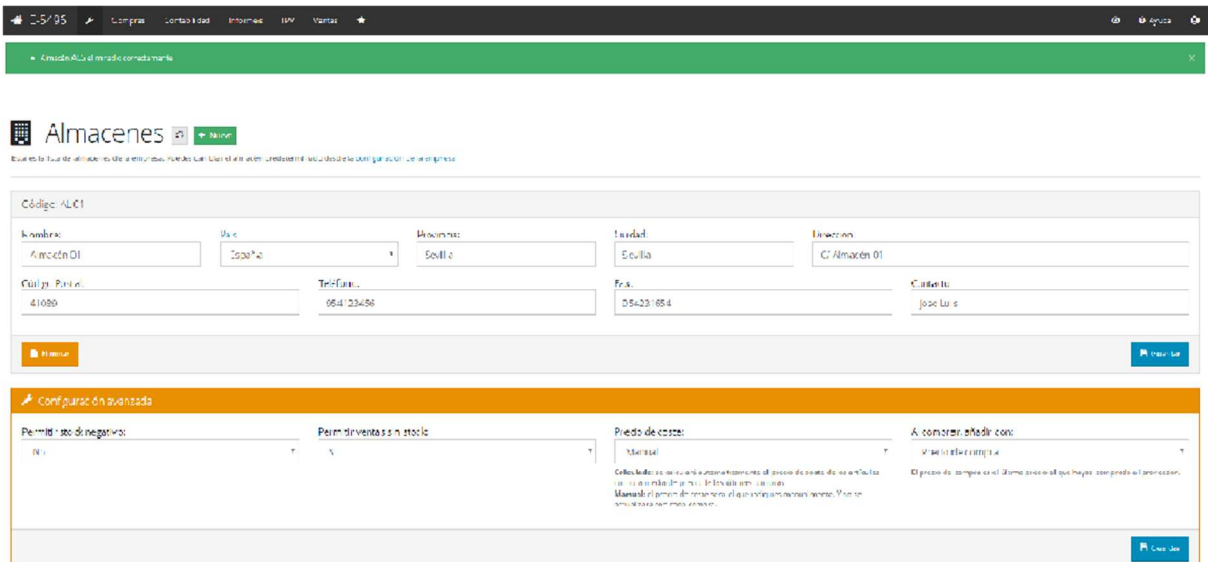


Ilustración 13: Almacenes

Si contamos una lista con varios almacenes podemos asignar el principal o predeterminado en el punto “Empresa” que explicaremos en este mismo apartado más adelante.

3.4.1.3 Divisas

Esta pestaña cuenta con las principales divisas más usadas por los usuarios de FacturaScripts. Aquí podemos ver cuál es la que tenemos como predeterminada en nuestra empresa (aparece resaltada en amarillo) y un listado con divisas de otros países y sus tasas de conversión con respecto a nuestra moneda predeterminada, el Euro en nuestro caso. Podemos añadir cuando queramos una nueva clickeando sobre el símbolo “+” al final de la lista.

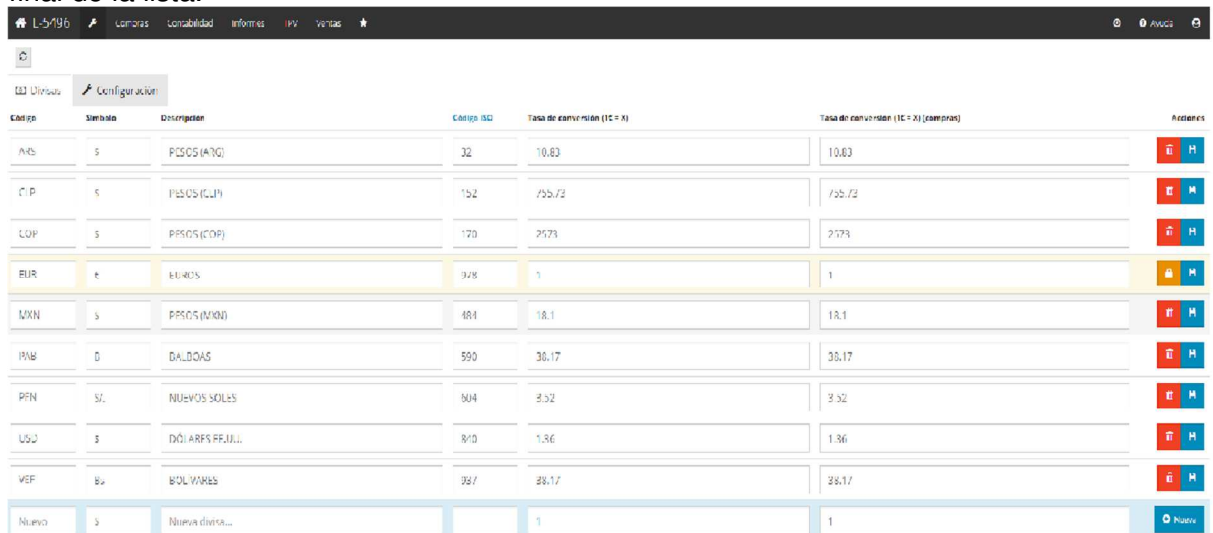
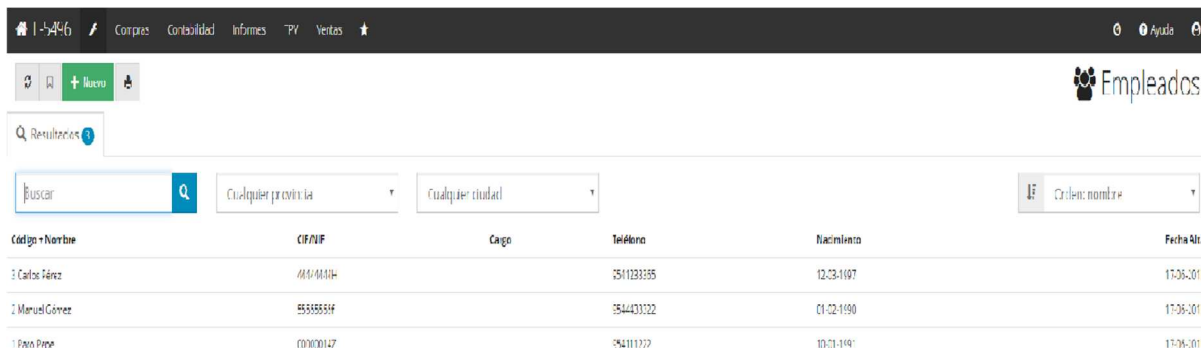


Ilustración 14: Divisas

Para determinar la divisa con la que vamos a trabajar lo podemos hacer en la pestaña “Empresa” que explicaremos en este mismo apartado.

3.4.1.4 Empleados

Esta opción de FacturaScripts nos permite crear un listado con los distintos empleados que trabajan en nuestra empresa. De cada uno de ellos al editar o añadir uno nuevo, podemos establecer sus datos personales, dirección, datos de contacto, fecha de alta en la empresa, Nº de la Seguridad Social, su Cuenta Bancaria, etc.



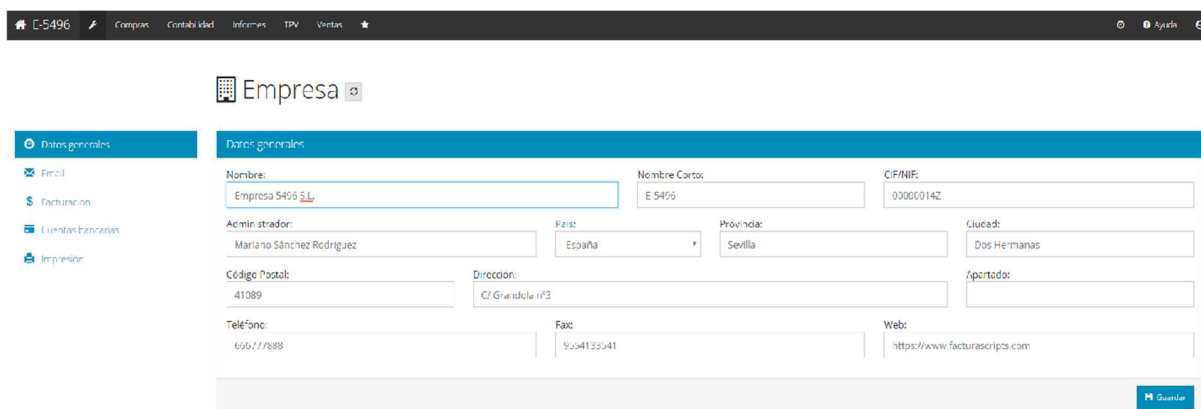
Código-Nombre	CIF/NIF	Cargo	Teléfono	Nacimiento	Fecha Alta
3 Carlos Pérez	44444444		5411233355	12-03-1997	17-06-2017
2 Manuel Gómez	55555555		3544231222	01-02-1990	17-06-2017
1 Ivan Pique	00000142		9541111122	10-01-1991	17-06-2017

Ilustración 15: Empleados

3.4.1.5 Empresa

Dentro de la pestaña de administración de FacturaScripts esta es el apartado más importante. Dentro de este apartado de FacturaScripts podremos editar en “**Datos Generales**” los datos de nuestra sociedad, en “**Email**” podremos escribir el correo electrónico de la empresa, en “**Facturación**” podemos establecer la divisa y almacén principal que usaremos en nuestra empresa al igual que el país en el que se asienta nuestra organización, además del ejercicio en el que nos encontramos, si aplicamos recargo de equivalencia o no, si vamos a usar una contabilidad integrada. Esto último, la opción de contabilidad integrada es una herramienta muy útil y aconsejable pues consiste en que cada vez que generemos una factura, se creará su asiento correspondiente.

Finalmente, en las pestañas “**Cuentas bancarias**” e “**Impresión**” podemos listar las cuentas bancarias con las que vamos a trabajar en nuestra empresa y editar cómo serán las impresiones de nuestras facturas.



Datos generales

Nombre: Empresa S496 S.L. Nombre Corto: E 5496 CIF/NIF: 00000142

Administrador: Mariano Sánchez Rodríguez País: España Provincia: Sevilla Ciudad: Dos Hermanas

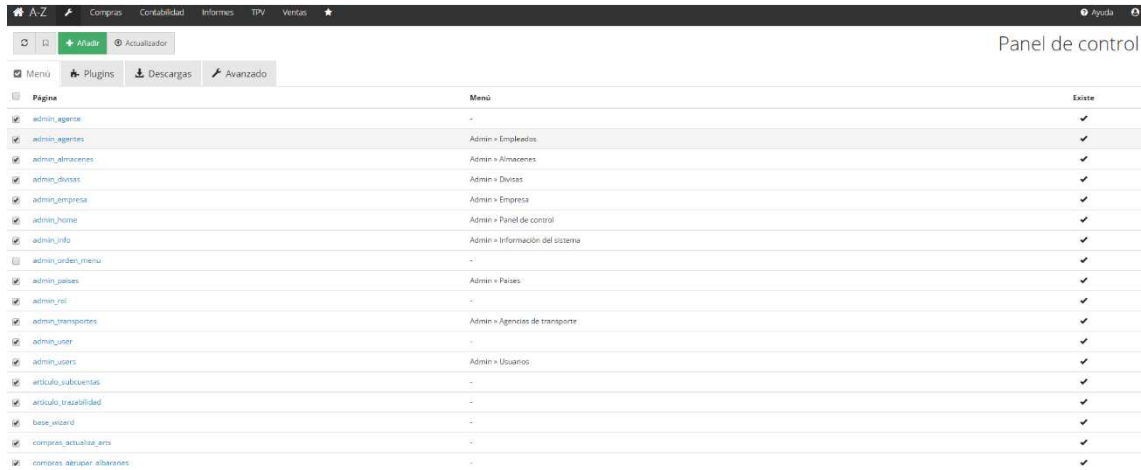
Código Postal: 41089 Dirección: C/ Guadalupe nº3 Apartamento:

Teléfono: 66677888 Fax: 954133341 Web: https://www.facturascripts.com

Ilustración 16: Empresa

3.4.1.6 Panel de control

En Panel de Control nos encontramos con otras 4 pestañas. La primera, “**Menú**”, nos ofrece un listado de todas las funciones que hemos descargado en nuestra base de datos. Además, podemos desactivar aquellas que queramos para prescindir de las funciones que no vayan a ser necesarias para nuestra empresa, de manera que no exista un exceso de información sobrante.



Plugna	Menú	Existe
<input checked="" type="checkbox"/> admin_agente	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_gerentes	Admin > Empleados	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_almacenes	Admin > Almacenes	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_divisas	Admin > Divisas	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_empresa	Admin > Empresa	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_home	Admin > Panel de control	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_info	Admin > Información del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_ordenymenu	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_paises	Admin > Paises	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_rsi	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_transportes	Admin > Agendas de transporte	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_usuario	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> admin_usuario	Admin > Usuarios	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> articulo_subcuentas	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> articulo_trascuabilidad	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> base_inicial	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> compras_actualizar_erro	-	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> compras_reiniciar_balances	-	<input checked="" type="checkbox"/>

Ilustración 17: Panel de control - Menú

En “**Plugins**” simplemente podemos ver aquellos módulos que hemos descargado y si actualmente los tenemos activados o no y, también, nos ofrece la opción de desactivarlos. Podemos añadir nuevos módulos si cliqueamos sobre la opción “**Añadir**” importándolos desde nuestro ordenador.



Plugin	Descripción	Versión
facturacion_base	Gestión básica de la empresa: compras, ventas e informes simples. Licencia LGPL 3. Configurar más información Desactivar	121

Ilustración 18: Panel de control – Plugins

En cambio, si queremos descargar cualquier plugin que nos ofrezca la comunidad de desarrolladores de FacturaScripts tan sólo tenemos que continuar a la siguiente pestaña “**Descargas**”. Aquí tenemos el catálogo completo de funciones que nos ofrece FacturaScripts, tanto aquellos módulos gratuitos como los que son de pago. En nuestro caso descargamos en el asistente de instalación el módulo Facturación Base, que nos ofrece funciones para administrar los movimientos contables de nuestra empresa. Para descargar un nuevo plugin simplemente tendríamos que buscar aquel que necesitamos y clicar sobre la opción “**Descargar**” o “**Comprar**”, en su caso.

Plugin	Descripción	
adminlte v19	Modifica el estilo visual de FacturaScripts aportando un menú lateral y mayor variedad de iconos. Basado en AdminLTE. Última modificación: 04-06-2017	Comprar
Agenda_de_Pagos_y_Cobros v21	Calendario visual mensual donde se listan todos los cobros y pagos del mes ya sean de facturas, o en caso de disponer del Plugin de Tesorería, los recibos. En el calendario se muestran visualmente a dos colores tanto los cobros como los pagos pendientes (vencimientos), pudiendo mover estos en el propio calendario. Es posible además añadir pagos y cobros manuales. Última modificación: 22-05-2017	Comprar
agenda_de_prevision_de_entrada_de_mercancia v7	Calendario que muestra Manualmente las previsiones de entrada de Artículos en los Pedidos de Compra. A cada pedido de Compra se le podrá asignar una fecha estimada de entrada, que se mostrará en dicho calendario, además de un buscador de artículos, basado en la fecha prevista de entrada de pedidos pendientes. Última modificación: 22-05-2017	Comprar
albaranes_programados v12	Este plugin permite marcar albaranes de compra o de venta para repetirse cada X días, meses o años. La forma más fácil de programar compras o ventas repetitivas (periódicas). Opciones entrar: - Fecha de inicio y fecha fin. - Usar precios actualizados (s/ /no). - Facturar automáticamente (s/ /no). Un complemento perfecto para ahorrar mucho tiempo con esas compras programadas o ventas que se repiten periódicamente (recurrentes). Última modificación: 27-02-2017	Comprar
articulos_megamod v10	Este plugin permite modificaciones masivas de los artículos: precios, costes, familias, fabricantes, stock, etc... Primero Filtra los artículos que quieres modificar y luego seleccionas las modificaciones a realizar. Última modificación: 02-03-2017	Comprar
asientos_asistente v3	Modificación del plugin "facturacion_base" para añadir varios asientos tipo dentro del asistente, estando actualmente disponibles: - Genera asiento del modelo 130 (original de facturacion_base) - Genera asiento de cuota de autotomos (original de facturacion_base) - Genera asiento de Traspaso (Asiento básico de traspaso al/desde caja/cuenta) - Genera asiento de anticipos y provisiones - Genera asiento de nómina y pago de nómina de trabajador por cuenta ajena	Descargar

Ilustración 19: Panel de control – Descargas

Finalmente, nos encontramos con la opción **“Avanzada”**. Esta opción sirve para definir la nomenclatura numérica que vayamos a utilizar, podemos establecer las palabras para referirnos a palabras clave en los documentos de ventas y tickets, y por último configurar parámetros del código y compatibilidades del programa (este último apartado es preferible que no lo toquemos si no tenemos los conocimientos informáticos necesarios).

A-Z
Compras Contabilidad Informes TPV Ventas
Ayuda

Zona horaria: UTC/GMT +02:00 - Europe/Madrid

Separador para los Decimales: coma

Portada: admin_home

Separador para los Millares: punto

Decimales de los totales: 2

Símbolo Divisa: 123 €

Decimales de los precios: 2

La configuración de decimales y separadores de decimales y milares se aplica únicamente a los fondos y formularios de impresión. Para los campos editables se utiliza la configuración del sistema operativo.

Traducciones:

FACTURA y FACTURAS se traducen únicamente en los documentos de ventas. FACTURA_SIMPLIFICADA se utiliza en los tickets.

FACTURA:	FACTURAS:	FACTURA_SIMPLIFICADA:	FACTURA_RECTIFICATIVA:	ALBARAN:	ALBARANES:
factura	facturas	factura simplificada	factura rectificativa	albarán	albaranes
PEDIDO:	PEDIDOS:	PRESUPUESTO:	PRESUPUESTOS:	PROVINCIA:	APARTADO:
pedido	pedidos	presupuesto	presupuestos	provincia	apartado
CIF/NIF:	IVA:	IRPF:	NUMERO2:	SERIE:	SERIES:
CIF/NIF	IVA	IRPF	número 2	serie	series

Desarrollo:

Estos son parámetros de configuración sensibles de FacturaScripts. No los modifiques si no sabes lo que haces.

<p>Comprobaciones en la base de datos:</p> <p>Comprobar los tipos de las columnas de las tablas</p> <p>Tendrás que limpiar la caché para que comencem las comprobaciones.</p>	<p>Tipo entero:</p> <p>INTEGER</p> <p>Tipo a usar en la base de datos (MySQL)</p>	<p>Comprobar claves ajenas:</p> <p>Si</p> <p>Peligro: no tocar si no sabes lo que haces.</p>	<p>Permitir acceso desde estas IPs:</p> <p>*</p> <p>Los administradores pueden acceder desde cualquier IP.</p>
<p>Generar los libros contables:</p> <p>Si</p>	<p>Algoritmo de nuevo código:</p> <p>TIPO + EJERCICIO + serie + NUMERO</p>		

Configuración por defecto Guardar

Ilustración 20: Panel de control- Avanzada

3.4.1.7 Usuarios

En la última de las opciones de **“Administración”**, **“Usuarios”** podemos permitir acceso a personal para que hagan uso de FacturaScripts. Para hacer un uso más ordenado de esta función es conveniente que primero nos dirijamos a la ventana **“Roles”**.

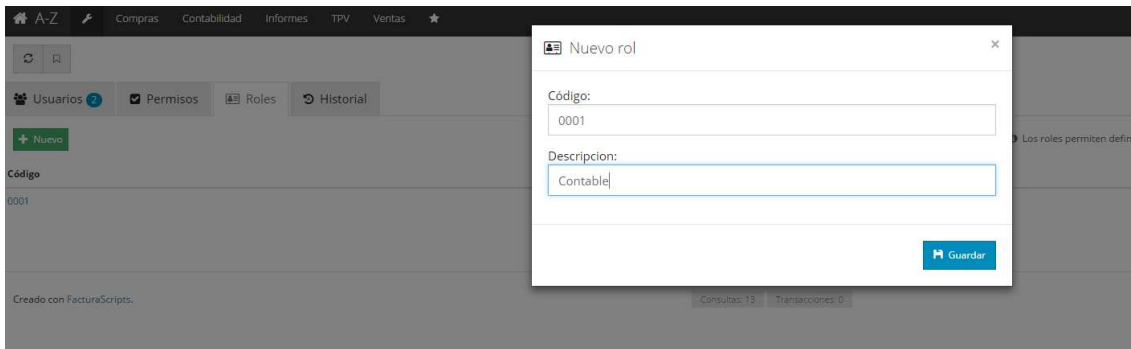


Ilustración 21: Usuarios - Nuevo rol

Esta función nos permite crear paquetes de permisos para asignarlos de una manera más rápida y sencilla a los usuarios que vayamos creando. Aquí si clicamos sobre el recuadro “+ **Nuevo**”, asignamos un código de referencia y una descripción. En la descripción podríamos poner el puesto de trabajo de la persona a la que vaya dirigido dicho rol, por ejemplo, uno para el contable de la empresa. Al pulsar en guardar nos llevará a una ventana automáticamente en la que podemos determinar las libertades que va a tener el usuario al que se le asigne el rol concreto. Podemos otorgar permisos para Ver/Modificar y/o Permiso de eliminación en cada una de las funciones de las que disponemos en FacturaScripts, que se encuentran listadas en la pestaña “**Autorizar**”.

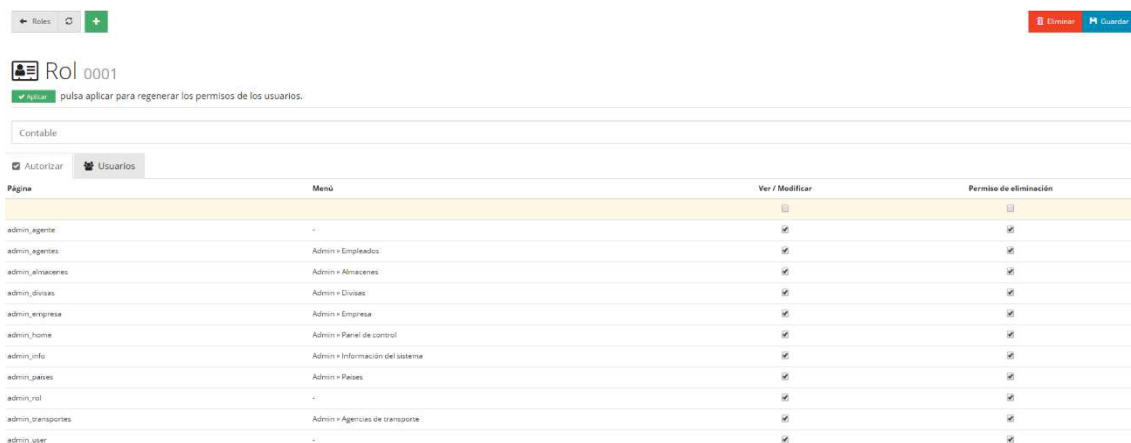


Ilustración 22: Usuarios - Autorizar

Una vez hayamos creado los roles de los distintos usuarios que van a usar el ERP, y definidos sus permisos, nos dirigiremos a la ventana “**Usuarios**”. Clicamos sobre “+ **Nuevo**” para crear un nuevo usuario. Se nos abrirá un cuadro en el que debemos designar un Nick para el usuario, contable en este caso pues estamos creando un usuario para el rol de contable, una contraseña y e-mail de contacto, y podemos relacionarlo con un empleado de la lista que hemos creado anteriormente. Por último, bajo la opción del Nick, nos aparecerán los códigos de los distintos roles que hemos creado anteriormente, además del de administrador que otorgaría plenos poderes a dicho usuario, asignamos el que proceda al usuario en cuestión.

3.4.2 IVA

Para establecer el tipo que vamos a aplicar del Impuesto sobre el Valor Añadido tendremos que acudir al menú principal en la parte superior de la interfaz de la página **“Contabilidad > Impuestos”**. Como podemos ver en la imagen que se muestra abajo, FacturaScripts nos ofrece los principales tipos de IVA más comunes entre las empresas españolas de manera predeterminada. Aquí podemos escoger el tipo de IVA principal con el que se gravan las operaciones de nuestra empresa (IVA al 21%, 10%, 4% y 0%) y, además, podemos añadir una fila nueva en la que establezcamos nuestro IVA específico si no encaja con los predeterminados. Lo único que tendríamos que hacer en esta pestaña es guardar el IVA que vamos a aplicar con nuestra empresa.

(“imagen de contabilidad-impuestos”)

Impuestos

El % Recargo de equivalencia es un impuesto que se aplica a las compras a proveedores si lo tenemos activado en las opciones de la empresa (sección facturación). Y se aplica a los clientes si está activado en los datos generales de ese cliente. La subcuenta predeterminada para compras es la marcada como cuenta especial (VASOP, y la de ventas la marcada como (VAREP). ¿Quieres ver los artículos que tienes con cada impuesto? Lo tienes muy fácil desde el informe de artículos, pestaña impuestos...

Código	Descripción	% IVA	% Recargo	Subcuenta compras 2017	Subcuenta ventas 2017	Acciones
IVA21	IVA 21%	21	5,2	4720000000	4770000000	
IVA10	IVA 10%	10	1,4	4720000000	4770000000	
IVA4	IVA 4%	4	0,5	4720000000	4770000000	
IVA0	IVA 0%	0	0	4720000000	4770000000	
Nuevo código	Nuevo impuesto...	0	0	4720000000	4770000000	

Ilustración 23: IVA

3.4.3 EJERCICIOS FISCALES, GRUPOS, CUENTAS Y CUENTAS ESPECIALES

Para ver las partidas de los distintos ejercicios fiscales con los que hemos trabajado en FacturaScripts tan sólo debemos acceder al menú **“Contabilidad > Ejercicios”**. Podemos ver que se nos ha abierto de manera predeterminada el primer ejercicio fiscal del año 2017. Establecer manualmente un nuevo ejercicio a través de esta pestaña no es necesario pues FacturaScripts creará un nuevo ejercicio fiscal a medida que lo vamos necesitando, por ejemplo, si creamos una factura o un pedido con fecha de un año diferente, FacturaScripts creará un nuevo ejercicio fiscal para dicho año. Lo que tenemos que establecer nosotros es la estructura contable, los epígrafes, cuentas y subcuentas necesarias. También, podemos cerrar ejercicios anteriores en los que hayamos acabado la actividad cliqueando sobre el mismo y, en “Estado” lo cambiamos de Abierto a Cerrado. Por último, en caso de que tengamos las partidas en una base de datos diferente podemos importarlos rápidamente clicando sobre el ejercicio en cuestión.

Ejercicios

Los ejercicios contables se crean conforme se necesitan. Si por ejemplo creas una factura para el 01-05-2017, se buscará el ejercicio que corresponda a esa fecha. Si no se encuentra se creará automáticamente.

Código + Nombre	Fecha de inicio	Fecha fin	Estado
2017 2017	01-01-2017	31-12-2017	ABIERTO
2016 2016	01-01-2016	31-12-2016	CERRADO

Ejercicio predeterminado

El ejercicio predeterminado solamente sirve para inicializar algunos datos, apenas tiene uso. Las facturas, albaranes, etc determinan sus ejercicios en función de la fecha. Pero de todas formas, si aun así quieres cambiar el ejercicio predeterminado, usa este formulario:

Ilustración 24: Ejercicios fiscales

Al clicar sobre el año, podemos como he dicho anteriormente importar datos de una base de datos externa, o bien, si escogemos **“Plan General de Contabilidad”** descargaremos la totalidad de partidas existentes del Plan Contable español, de manera que no tengamos que establecerlas una a una cada vez que tengamos que abrir una nueva cuenta. Así, podemos escoger entre los principales Grupos, Epígrafes, Cuentas o Subcuentas del Plan General de Contabilidad español.

Así, si, tras haber importado los datos del Plan General de Contabilidad, nos dirigimos al apartado **“Contabilidad > Grupos y Epígrafes”** podremos ver que se nos han descargado los principales grupos del Plan Contable español. Además, podremos añadir nuevos grupos de epígrafes si lo necesitamos (si nos encontramos en una empresa asentada en España que se rija por el Plan español raramente nos será necesario).

Grupos de epígrafes



Código	Descripción
1	Financiación básica
2	Activo no corriente
3	Existencias
4	Acreedores y deudores por operaciones comerciales
5	Cuentas financieras
6	Compras y gastos
7	Ventas e ingresos
8	Gastos imputados al patrimonio neto
9	Ingresos imputados al patrimonio neto

Ilustración 25: Grupos de epígrafes

Por otro lado, si, en el mismo apartado de Grupos y Epígrafes cliqueamos sobre el recuadro **“Cuentas”** que aparece a la derecha del ejercicio contable y de la opción de **“Añadir nuevo grupo”** o, directamente a través de la sección de Contabilidad, apartado **“Cuentas”**, nos moveremos a una nueva utilidad de FacturaScripts que nos presenta un listado del total de cuentas del Plan General de Contabilidad.



Ejercicio	Código - Descripción	Cuenta Especial
2017	100 Capital social	
2017	101 Fondo social	
2017	102 Capital	
2017	1030 Socios por desembolsos no exigidos, capital social	
2017	1031 Socios por desembolsos no exigidos, capital pendiente de inscripción	
2017	1040 Socios por aportaciones no dinerarias pendientes, capital social	
2017	1041 Socios por aportaciones no dinerarias pendientes, capital pendiente de inscripción	
2017	108 Acciones o participaciones propias en situaciones especiales	
2017	109 Acciones o participaciones propias para reducción de capital	
2017	110 Prima de emisión o ascusión	
2017	1110 Patrimonio neto por emisión de instrumentos financieros compuestos	
2017	1111 Resto de instrumentos de patrimonio neto	
2017	112 Reserva legal	
2017	113 Reservas voluntarias	
2017	1140 Reservas para acciones o participaciones de la sociedad dominante	
2017	1141 Reservas estatutarias	
2017	1142 Reserva por capital amortizado	
2017	1143 Reserva por fondo de comercio	
2017	1144 Reservas por acciones propias aceptadas en garantía	
2017	115 Reservas por pérdidas y ganancias actuariales y otros ajustes	

Ilustración 26: Cuentas del Plan General de Contabilidad

En este listado nos aparece el año del Plan General de cada una de las cuentas, para cerciorarnos de que el plan está actualizado, más un código de referencia para cada cuenta y su descripción, y, en la última columna, a la derecha del todo, el identificador de las cuentas especiales.

Para acceder a la leyenda de las **“Cuentas especiales”** lo haremos desde **“Contabilidad > Cuentas”** cliqueando sobre el recuadro sombreado en gris que se encuentra en la

parte superior de la página, justo debajo del menú principal de FacturaScripts. Esta subsección, Cuentas especiales, tiene la función de hacer entender a nuestro software qué resultados van a ir a parar a qué partidas, se trata de asociar una serie de cuentas a una en común. Es decir, por poner un ejemplo, en la partida de clientes encontramos 25 cuentas diferentes con las que podemos trabajar (“Clientes”, “Clientes, facturas pendientes de formalizar”, “Efectos comerciales en cartera”, “Efectos comerciales en gestión de cobro”, etc), el balance total de la partida “Clientes” será el sumatorio de estas 25 cuentas.

🔧 Cuentas especiales

Cada país tiene su plan contable, pero ¿cómo puede saber FacturaScripts cuál es la cuenta de clientes? (O la de IVA) Para solucionar este problema, cuando FacturaScripts necesita la cuenta de clientes, lo que busca es la primera cuenta asociada a la cuenta especial CLIENT. Así lo puedes elegir qué cuenta usar. En cambio, cuando FacturaScripts tiene que generar un asiento a partir de una factura y necesita añadir la línea de IVA, lo que hace es buscar la primera subcuenta de la primera cuenta nombrada como IVASOP (en el caso de compras) o IVAREP (en el caso de ventas).

Identificador	Descripción	Cuenta de 2017	Acciones
IVAACR	Cuentas acreedoras de IVA en la regularización	4750	
IVAREP	Cuentas de IVA repercutido	477	
IVARXP	Cuentas de IVA repercutido en exportaciones		
IVAREX	Cuentas de IVA repercutido para clientes exentos de IVA		
IVASOP	Cuentas de IVA soportado	472	
IVARUE	Cuentas de IVA soportado UE		
IVASUE	Cuentas de IVA soportado UE		
IVASIM	Cuentas de IVA soportado en importaciones		
ACREED	Cuentas de acreedores	410, 4100, 4104, 4109, 411, 419	
CAJA	Cuentas de caja	570	
CLIENT	Cuentas de clientes	430, 4300, 4309, 4310, 4311, 4312, 4315, 4330, 4331, 4334, 4337, 4339, 434, 436, 437, 438, 4400, 4404, 4405, 4406, 4407, 4408, 4409, 4410, 4411, 4412, 4413, 4414, 4415, 4416, 4417, 4418, 4419, 4420, 4421, 4422, 4423, 4424, 4425, 4426, 4427, 4428, 4429, 4430, 4431, 4432, 4433, 4434, 4435, 4436, 4437, 4438, 4439, 4440, 4441, 4442, 4443, 4444, 4445, 4446, 4447, 4448, 4449, 4450	
COMPRA	Cuentas de compras	600	

Ilustración 27: Cuentas especiales

Si queremos modificar las cuentas asignadas a una cuenta especial en nuestro ERP lo podremos configurar accediendo a la sección “**Cuentas**”, cliqueando sobre la cuenta que queremos que el software reconozca como especial y, en el desplegable elegir la cuenta a la que queremos asociarla.

The screenshot displays the 'Cuentas' configuration interface. At the top, there are buttons for 'Eliminar' and 'Guardar'. Below is a table with the following structure:

Cuenta	Descripción	Cuenta especial	Ejercicio
1034	Socios por desembolsos no exigidos, capital pendiente de ins	Ninguna	2017
	Código + Descripción		
	1034000000 Socios por desembolsos no exigidos, capital pendiente de inscripción		
	Creado con FacturaScripts.		

The dropdown menu for 'Cuenta especial' is open, showing a list of options:

- Ninguna
- Cuentas acreedoras de IVA en la regularización
- Cuentas de IVA repercutido
- Cuentas de IVA repercutido en exportaciones
- Cuentas de IVA repercutido para clientes exentos de IVA
- Cuentas de IVA soportado
- Cuentas de IVA soportado UE
- Cuentas de IVA soportado UE
- Cuentas de IVA soportado en importaciones
- Cuentas de acreedores
- Cuentas de caja
- Cuentas de clientes
- Cuentas de compras
- Cuentas de diferencias negativas de cambio
- Cuentas de diferencias positivas de cambio
- Cuentas de proveedores
- Cuentas de retenciones IRPF
- Cuentas de retenciones para proveedores IRPFPR
- Cuentas de ventas

Ilustración 28: Asignar cuentas especiales

3.4.4 PROVEEDORES

Para un uso más fácil del ERP y como detallaremos más adelante cuando expliquemos las facturas, veremos que cada vez que generemos una, se nos abrirá un cuadro en el que podemos buscar proveedores con los que ya hayamos trabajado y/o registrado anteriormente, o podemos crear uno nuevo. Aún con esta herramienta, en esta guía

pretendemos llevar un orden claro y facilitar el trabajo al máximo pensando en que no sólo un usuario hará uso de FacturaScripts, sino que es bastante probable que en fechas posteriores alguien continúe con el trabajo que hasta entonces haya realizado el encargado de contabilidad de la empresa.

De esta manera, en esta guía aconsejamos que, antes de hacer un uso profundo de FacturaScripts con la empresa y, después de haber realizado los pasos explicados hasta ahora, detallemos y listemos los distintos proveedores con los que vayamos a trabajar en nuestra empresa. Para ello tenemos que dirigirnos a “**Compras > Proveedores / Acreedores**”.

Para añadir un proveedor, tenemos que clicar sobre el recuadro en verde “+ Nuevo”. Entonces se nos abrirá un cuadro en el que debemos introducir los datos del proveedor (Nombre, CIF/NIF, País, Provincia, Ciudad, Cod. Postal, Dirección y Apartado). También nos da las opciones de detallar si este proveedor es una persona física o autónomo, o si se trata de un acreedor, es decir aquellos proveedores a los que no les compramos ningún tipo de mercancía como puede ser un proveedor de internet, teléfono, bancos....

Código + Nombre	CIF/NIF
000002 Endesa	444555666d
000003 Frisur, S.L.	111222333555B
000005 Mob,andalucia, S.L.	6456464164d
000004 Suministrosnazarenos, S.A.	41236541023A
000001 Utileja, S.A.	789456123D

Ilustración 29: Nuevo proveedor

Al presionar en “Guardar” FacturaScripts nos dirigirá automáticamente a una nueva página en la que podemos introducir más datos del proveedor en cuestión. Aquí, en “**Datos Generales**” además de los datos de contacto del proveedor podremos escribir una descripción u observaciones, otra herramienta útil para aclarar conceptos y facilitar el trabajo a futuros usuarios del programa, y, abajo en el recuadro naranja podremos convertir a dicho proveedor en cliente. También encontramos en el submenú de la izquierda una serie de opciones en las que podemos introducir una o varias cuentas bancarias que podemos asignar al proveedor en cuestión, direcciones, y las subcuentas, albaranes y facturas que hayamos creado con el mismo.

Proveedores

Editar proveedor 000002

Datos generales

Nombre: Endesa

Razón social: Endesa

CIF/NIF: 444555666d

Nombre por el que se conoce al proveedor. Para uso interno.

Nombre oficial del proveedor, para las facturas y otros documentos.

Persona física (no empresa)

Acreedor

Teléfono 1: 95512344

Teléfono 2: 95522110

Fax: 955123440

Email: endesa@yahoo.com

Web: www.endesa.com

Serie: Predeterminada

Forma de pago: Transferencia bancaria

Divisa: EUROS

Régimen IVA: General

Observaciones:

Guardar

Convertir también en cliente

Si lo deseas puedes convertir a este proveedor también en cliente, para poder venderle productos y servicios.

Convertir

Ilustración 30: Editar proveedor

La última opción, “**Estadísticas**” nos muestra las estadísticas o movimientos de facturas o albaranes con este proveedor a través de gráficas. Si cliqueamos en alguno de estos dos últimos cuadros en la opción de Estadísticas podremos ver los informes de facturas y albaranes del proveedor en cuestión, con toda la información recogida gráficamente en distintos horizontes temporales (30 días, meses y años). Además, aquí podremos descargar a nuestro PC estos informes detallados pudiendo modificarlos de la manera que decidamos, informe de facturas por importes/unidades, informes de facturas del proveedor con relación a cualquier cliente, a partir de mínimos (en unidades o importe de la factura), etc. También podremos acceder a estos informes a través de “**Informes > Facturas / Albaranes**”. Entraremos en mayor profundidad a detallar el apartado de los informes más adelante en este mismo capítulo.

En caso de que hayamos añadido un nuevo proveedor a través de una factura únicamente nos pedirá algunos datos básicos (Nombre, NIF/CIF y si es persona física y/o acreedor). Es importante que nos dirijamos tras haber concluido la factura a “**Compras > Proveedores / Acreedores**”, cliqueemos sobre el mismo y rellenemos el resto de datos.

3.4.5 CLIENTES

FacturaScripts también nos da la opción de crear un listado de clientes. En este apartado, vamos a detallar cómo registrar y acceder a la información para llevar un seguimiento del grupo de interés más determinante de una empresa. A diferencia del caso de proveedores, normalmente no registraremos clientes a priori, sino que a medida que vayamos generando facturas de venta los iremos registrando en nuestra base de datos, lo cual comentaremos más adelante cuando hablemos de las facturas.

Aun así, si queremos registrar un cliente o acceder a la información del mismo deberíamos dirigirnos al apartado “**Ventas > Clientes**”. Aquí nos aparecerá el listado de clientes que ya han sido registrados en la base de datos de nuestra organización. Además, contamos con un buscador para filtrarlos por país de origen, ciudad de residencia y grupo al que pertenece, o bien, podemos escribir el nombre o referencia del que estemos buscando.

Código	Nombre	CIF/NIF	email	Teléfono	Observaciones	Grupo
000002	Carlos Moreno	287555691k	carlos_moreno@hotmail.com	717563247	-	-
000006	Carolina Sánchez	789654133s	caro-sa@hotmail.com	645213978	-	Estudiantes
000001	Jorge Sánchez	490256441h	jorge@yahoo.com	666554444	-	Estudiantes
000005	Laura Pineda	1233325648w	laura.pineda@gmail.com	6554411223	-	-
000004	Manuel Cremades	111199945f	Mcades@hotmail.com	69922447	-	Estudiantes
000003	Manuel Lora	789225314m	lora@gmail.com	654112233	-	-
000007	Raquel Castaño	789554320b	Raquel_1991@gmail.com	645331799	-	Profesores

Ilustración 31: Listado de clientes

En primer lugar, antes de crear cualquier cliente, tanto cuando generemos una factura a un nuevo cliente, como si lo hacemos accediendo al apartado en el que nos encontramos en este punto, deberíamos dirigirnos al recuadro “**Opciones**” en la esquina superior izquierda de la ventana de clientes. Aquí, podremos establecer los datos que nos aparecerán por rellenar cada vez que registremos un nuevo cliente. Además, podemos establecer algunos de esos datos como obligatorios de manera que si no los rellenamos FacturaScripts no nos permitirá continuar adelante con el registro del nuevo comprador. En este ejemplo, escogeremos que nos aparezca en el formulario de registro de clientes las casillas para rellenar de CIF/NIF, dirección, país, ciudad, teléfono 1 y e-mail. Marcaremos como obligatorios o imprescindibles las casillas de CIF/NIF, país, provincia y e-mail.

Opciones para nuevos clientes

Selecciona qué casillas quieres utilizar en los formularios para nuevo cliente y cuáles de ellas quieres que sean imprescindibles para guardar.

CIF/NIF <input checked="" type="checkbox"/> CIF/NIF imprescindible	Dirección <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar dirección <input type="checkbox"/> Dirección imprescindible	Código Postal <input type="checkbox"/> Mostrar código postal <input type="checkbox"/> Código postal imprescindible	País <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar país <input checked="" type="checkbox"/> País imprescindible
Ciudad <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar ciudad <input type="checkbox"/> Ciudad imprescindible	Provincia <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar provincia <input checked="" type="checkbox"/> provincia imprescindible	Teléfono 1 <input checked="" type="checkbox"/> Mostra teléfono 1 <input type="checkbox"/> Teléfono 1 imprescindible	Teléfono 2 <input type="checkbox"/> Mostrar teléfono 2 <input type="checkbox"/> Teléfono 2 imprescindible
Grupo Elige el grupo predeterminado. Ninguno	E-mail <input checked="" type="checkbox"/> Mostrar E-mail <input checked="" type="checkbox"/> Email imprescindible		

Guardar

Ilustración 32: Opciones para nuevos clientes

Para añadir un nuevo cliente, simplemente debemos volver a la pestaña de “**Clientes**” y clicar sobre el recuadro “**+ Nuevo**”. Veremos cómo se nos abre un cuadro con las casillas que hemos establecido en “**Opciones**”. Recordamos que estaremos obligados a rellenar las casillas que establecimos como imprescindibles, en este ejemplo, CIF/NIF, país, provincia y e-mail (éstas aparecerán remarcadas en naranja).

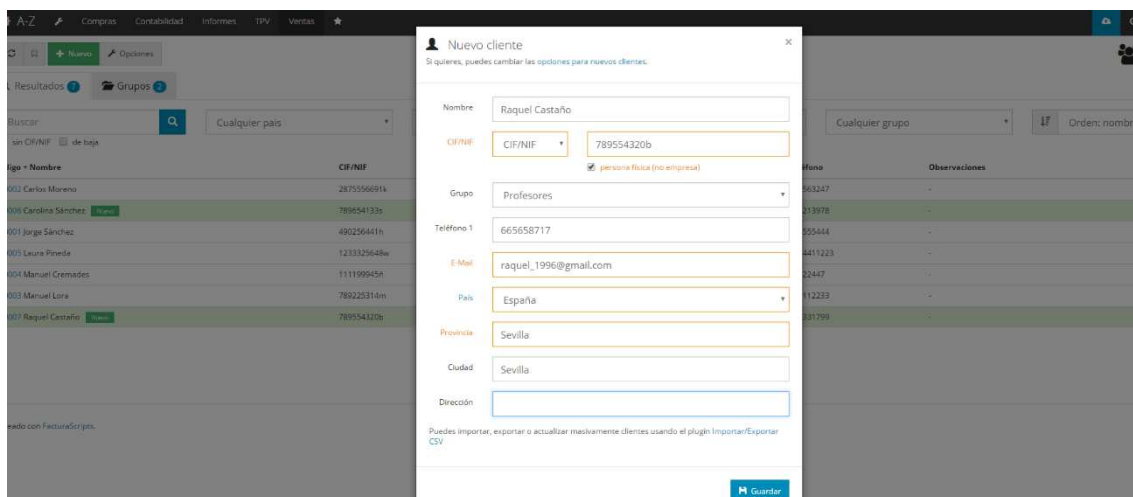


Ilustración 33: Nuevo cliente

Al guardar el nuevo cliente, se nos abrirá una ventana en la que podemos especificar información más detallada del mismo. Podremos detallar en mayor medida los datos de contacto, observaciones, asignar una cuenta bancaria al cliente en cuestión, dirección de envío o facturación, ver las cuentas que hemos abierto a raíz de transacciones con este comprador en específico, consultar albaranes, facturas y artículos relacionados con el mismo, etc. Además, también tenemos la opción de crear un perfil de proveedor para este cliente, si además de comprarnos artículos nos vende otros a su vez.

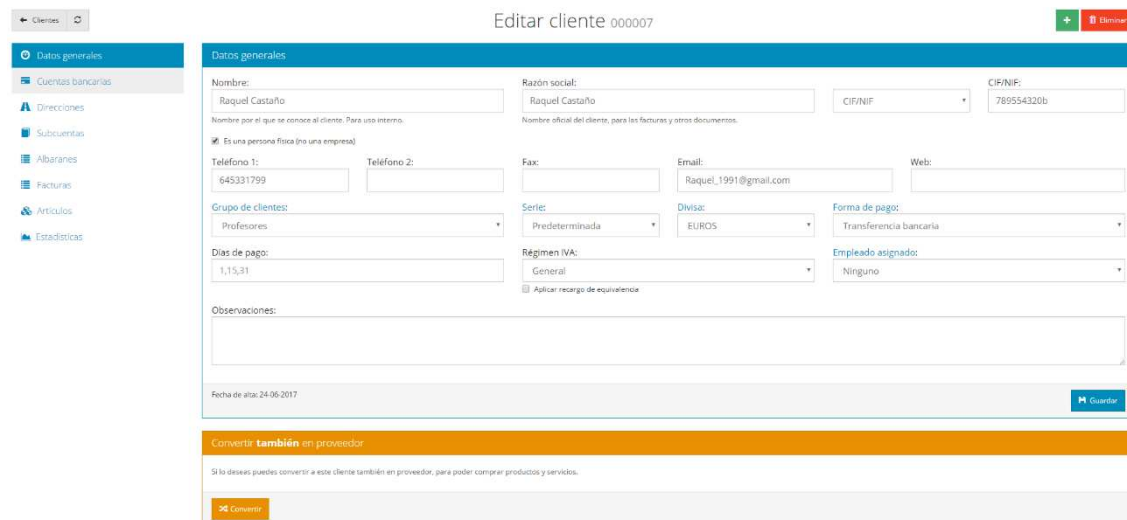


Ilustración 34: Editar cliente

3.4.6 ARTÍCULOS

La sección de **“Ventas > Artículos”** de FacturaScripts es una de las funciones más interesantes del módulo de **“Facturación_Base”**. En ella tendremos un listado con todos los productos que hemos comprado o vendido en la empresa, la familia a la que pertenecen, fabricante o marca, su precio de venta (con/sin IVA), y la cantidad que nos queda en Stock. Además, contamos con un buscador para facilitarnos la búsqueda de un producto en concreto, una familia de productos, o filtrar por marca de fabricante.

Referencia	Descripción	Familia	Fabricante	Precio	Precio+IVA	Stock
05duMhWqj	Mega Tool GTX: "La hostia" con: - la virginidad intacta - spyware - 1024 stream processors - 8 cilindros en V.	F1 [-]	DEM [+]	44,00 €	44,00 €	329
0F7WvMtaG	Giga Arkam OS: Un procesador con un posavasos, 64 núcleos y frenos de berlín.	F2 [+]	DEM [+]	14,05 €	17,90 €	-
0F7WvMtaG	Ultra Box GTX: Un palo con tecnología digital 4.1, malignas intenciones, spyware y faros de venen.	VARI [+]	DEM [-]	40,33 €	48,80 €	13
0R9WvMtaG	Fusion Engine SE: Un objeto pequeño d'or con 1024 stream processors, un ambientador de pino, pantalla Super AMOLED...	F1 [-]	DEM [+]	11,57 €	14,00 €	12
0R9WvMtaG	Mirga Arco GTX: Un coche con Windows Vista, un posavasos, 64 núcleos y frenos de berlín.	F2 [+]	DEM [+]	30,12 €	36,45 €	4
0T7WvMtaG	Fusion Motor GTX: Un objeto pequeño d'or con Wifi 4G, un posavasos, 18 ojos y ruedas metálicas.	VARI [-]	DEM [+]	2,48 €	3,00 €	13
0u2kR0DvA	Extreme Arco NX: Un motor con un palo, 8 cilindros en V y 64 núcleos.	F2 [+]	DEM [+]	4,90 €	6,00 €	-
0v4jMtaG	Mirga Engine GTX	F1 [+]	DEM [+]	27,55 €	33,34 €	625
0y4R0DvA	Jet Generator Pro: Un magnetofón con: - la virginidad intacta - 8 cilindros en V - 1024 stream processors - memoria RAM.	F2 [-]	DEM [+]	2,88 €	3,00 €	-
1Jev Ovade	8	-	-	32,97 €	34,29 €	11
10 Giga rForce GTX	Una tarjeta gráfica (GPU) con: - salidre mancián - faros de venen - spyware - 64 núcleos.	VARI [+]	DEM [+]	6,61 €	8,00 €	3
100 Giga Box OS	Una alacaloha con chasis de fibra de carbono, propiedades psicotrópicas y frenos de berlín.	-	-	1,07 €	1,29 €	-
101 Giga Generator Nitro	Una tarjeta gráfica (GPU) con propiedades psicotrópicas, pantalla Super AMOLED y taredro metálic...	F1 [+]	DEM [+]	42,00 €	42,00 €	15
102 Ultra Arkam Nitro		F1 [-]	DEM [+]	5,77 €	6,00 €	7
103 Super Arco OS	Una alacaloha con la virginidad intacta.	-	-	14,42 €	15,00 €	7

Ilustración 35: Listado de artículos

Para añadir nuevos artículos encontramos dos maneras. Si nuestra empresa contaba anteriormente con algún listado de productos en Excell o cualquier formato CSV (Valores Separados por Comas) podemos importarlos a través del Plugin o módulo **"Import_export_csv"** pero, al ser un módulo de pago y, dado que en esta guía nos vamos a centrar en explicar las principales utilidades gratuitas de FacturaScripts, pasaremos a explicar el segundo método en detalle.

De nuevo, para crear un listado de artículos sin necesidad de descargar ningún plugin de pago y, para seguir un orden lógico, antes de añadir nuevos artículos a la base de datos de FacturaScripts es conveniente que nos dirijamos a la ventana **"Fabricantes"**. Aquí, clicamos en el recuadro **" + nuevo "** y rellenamos los dos únicos espacios que nos piden, Código de referencia para el fabricante, y descripción, dónde pondremos el nombre del fabricante o marca. Aunque esta opción no sea obligatoria y podamos seguir trabajando con nuestra contabilidad sin necesidad de determinar las distintas marcas con las que trabajamos, en esta guía pretendemos dejar todo clarificado con el máximo de información útil que pueda ayudar a la empresa.

Una vez hayamos definido los distintos fabricantes con los que vamos a trabajar, volvemos al listado de artículos y clicamos sobre la opción **"Familias"**. Esta ventana es muy útil para organizar la base datos de productos de nuestra empresa. Aquí podemos crear cuantas categorías de productos queramos para agruparlos debidamente. Para crear una nueva familia clicamos en la opción **" + nuevo "**, asignamos código de referencia para la familia o categoría, y le otorgamos un nombre o descripción, por ejemplo, artículos de venta de material escolar. También tenemos la opción de crear subfamilias o subcategorías dentro de cada grupo de familias que hayamos creado clicando sobre la familia en cuestión que hemos establecido (al hacerlo, si hemos creado ya una serie de artículos nos aparecerá el listado completo de productos que hemos creado de esa familia en concreto).

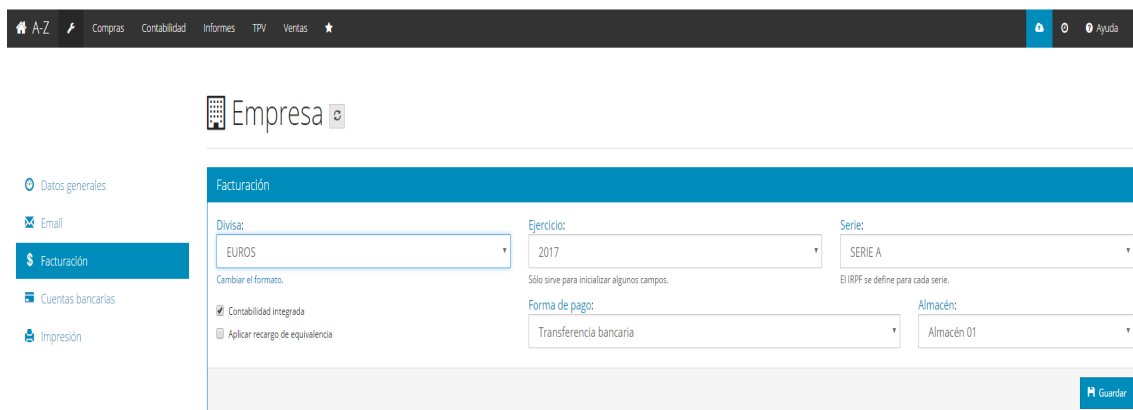
Finalmente, para añadir un nuevo artículo tenemos que simplemente, y como en la mayoría de ocasiones, clicar sobre el recuadro en verde **" + nuevo "** en la sección **"Artículos"**. Se nos abrirá un cuadro en el que podemos asignar la referencia que nosotros decidamos, aunque es preferible dejar el espacio en blanco para que FacturaScripts vaya asignando el código de referencia automáticamente, una descripción o nombre del artículo en cuestión. Elegimos la familia y fabricante que creamos anteriormente, IVA, y por último el precio de venta (que podemos elegir poner el precio con IVA, si clicamos sobre la marca justo debajo del espacio de Precio).

Al guardar nos dirigiremos automáticamente a una ventana para rellenar más detalladamente los datos relacionados con el producto en cuestión: observaciones, mínimos y máximos de stock, referencia del código de barras, si es un artículo que compramos y/o vendemos, determinar si vamos a permitir ventas sin stock, marcar como obsoleto al producto etc. Por otro lado, en el menú de esta ventana, si nos movemos por las distintas pestañas podremos establecer además del precio de venta (que ya definimos) el precio de coste (con lo que facturaScripts nos dirá el margen de beneficio del producto), en “stock” podemos elegir el almacén donde se encuentra y cantidad actual y, finalmente, en “subcuentas” podremos especificar las subcuentas contables en las que queremos que se desglosen las compras o ventas de este artículo.

3.5 ASIENTOS

Los asientos son anotaciones que realizamos en el Libro Diario de contabilidad. Su finalidad es la de reflejar los hechos u operaciones contables en los que ha incurrido la organización a lo largo del ejercicio económico y que hayan provocado una modificación en la composición del patrimonio empresarial y, por lo tanto, movimientos en las cuentas de la compañía.

Una de las facilidades que nos ofrece FacturaScripts, y ya comentamos anteriormente, es la de generar los asientos contables automáticamente a medida que vayamos creando facturas en la base de datos del ERP. Para ello, simplemente debemos marcar la opción “**Contabilidad integrada**” a través de “**Administración > Empresa > Facturación**” y, cada vez que guardemos la factura, se creará su asiento correspondiente en el Libro Diario.



The screenshot shows the 'Facturación' form in the FacturaScripts application. The form is titled 'Facturación' and contains several fields and options. On the left, there is a sidebar menu with options: 'Datos generales', 'Email', 'Facturación' (selected), 'Cuentas bancarias', and 'Impresión'. The main form area has the following fields and options:

- Divisa:** EUROS
- Ejercicio:** 2017
- Serie:** SERIE A
- Forma de pago:** Transferencia bancaria
- Almacén:** Almacén 01
- Contabilidad integrada:** (selected)
- Aplicar recargo de equivalencia:**

At the bottom right of the form, there is a 'Guardar' button. The top navigation bar shows 'A-Z', 'Compras', 'Contabilidad', 'Informes', 'TPV', 'Ventas', and 'Ayuda'.

Ilustración 36: Contabilidad integrada

Aun así, si decidimos crear asientos manualmente, podremos hacerlo accediendo a la sección del menú “**Contabilidad > Asientos**”. En el apartado “**Resultados**” de esta sección de FacturaScripts nos aparecerá el listado de la totalidad asientos que ya hayamos creado y guardado en nuestra base de datos. Esta pestaña nos ofrece las opciones de filtro por fecha descendente/ascendente e importe ascendente/descendente o, la opción de filtro por un intervalo de fechas que podemos predeterminar manualmente.

Ejercicio - Número	Concepto	Importe	Fecha
2017.31	Factura de compra FAC2017A9C - emasesa	211,75 €	30-06-2017
2017.26	Factura de compra FAC2017A7C - Endesa	750,20 €	30-06-2017
2017.62	Pago Factura de compra FAC2017A10C - Mob.andalucía, S.L.	2.178,00 €	29-06-2017
2017.61	Pago Factura de compra FAC2017A17C - G-LAB, S.A.	271,34 €	29-06-2017
2017.75	Asiento de apertura del ejercicio 2017	88.450,00 €	25-06-2017
2017.74	Pago Factura rectificativa de FAC2017A17C (compras) - G-LAB, S.A.	54,27 €	25-06-2017
2017.73	Factura rectificativa de FAC2017A17C (compras) - G-LAB, S.A.	54,27 €	25-06-2017
2017.58	Cobro Factura de venta FAC2017A6 - Laura Pineda	21,00 €	24-06-2017
2017.46	Cobro Factura de venta FAC2017A1 - Raquel Castaño	905,99 €	24-06-2017
2017.41	Factura de compra FAC2017A17C - G-LAB, S.A.	271,34 €	24-06-2017
2017.33	Factura de compra FAC2017A10C - Mob.andalucía, S.L.	2.178,00 €	24-06-2017
2017.18	Pago Factura de compra FAC2017A1C - Utilaje, S.A.	72,00 €	24-06-2017
2017.17	Factura de compra FAC2017A1C - Utilaje, S.A.	72,00 €	19-06-2017
2017.49	Factura de venta FAC2017B4 - Laura Pineda	21,78 €	16-06-2017
2017.55	Cobro Factura de venta FAC2017A6 - Carlos Moreno	9,68 €	10-06-2017
2017.72	Cobro Factura de venta FAC2017A3 - Laura Pineda	938,80 €	09-06-2017

Ilustración 37: Listado de asientos

Para añadir un nuevo asiento de manera manual, podemos realizarlo a través de la pestaña en la que nos encontramos clicando sobre el recuadro “+ nuevo”. Al hacerlo nos moveremos a una nueva pestaña en la que vamos a generar el asiento en cuestión. Para ello, escogemos la fecha y, preferiblemente, definimos un concepto para ese asiento. Entonces clicamos sobre “Añadir línea”. Ahora, en cada línea, debemos elegir la subcuenta correspondiente del listado de cuentas del Plan General de Contabilidad que importamos anteriormente cuando explicábamos la sección 3.4.3 de esta guía, la podremos buscar a través del número de referencia de la cuenta en concreto o escribiendo el nombre de la misma. Rellenamos el importe de la cuenta en la casilla correspondiente (debe/haber) en cada línea. Sólo podremos guardar el asiento en el momento en el que el sumatorio de los importes de las líneas destinados al haber y las destinadas al debe cuadren correctamente. También podemos notificar a nuestra base de datos de FacturaScripts la contrapartida de la cuenta con la que estamos trabajando. Por último, la casilla “Saldo” nos mostrará el saldo total de la cuenta en la que estamos registrando un movimiento.

Subcuenta	Descripción	Ejercicio	Divisa	Debe	Haber	Saldo
400000005	Mob.andalucía, S.L.	2017 (2017)	EUROS	3.974,85 €	3.974,85 €	0,00 €

P	Asiento	Fecha	Concepto	Debe	Haber	Saldo	IVA	Base imp.	Contrapartida	CIF/NIF
33		24-06-2017	Factura de compra FAC2017A10C - Mob.andalucía, S.L.	0,00 €	2.178,00 €	-2.178,00 €	-	-	-	-
34		03-01-2017	Factura de compra FAC2017A1C - Mob.andalucía, S.L.	0,00 €	1.796,85 €	-3.974,85 €	-	-	-	-
62		29-06-2017	Pago Factura de compra FAC2017A9C - Mob.andalucía, S.L.	2.178,00 €	0,00 €	-1.796,85 €	-	-	-	-
70		12-01-2017	Pago Factura de compra FAC2017A11C - Mob.andalucía, S.L.	1.796,85 €	0,00 €	0,00 €	-	-	-	-
Sumas:				3.974,85 €	3.974,85 €					

Ilustración 38: Ejemplo de asiento

3.5.1 ASIENTO DE APERTURA

El asiento de apertura es el primer asiento que se hace en contabilidad cuando se inicia la actividad o al comenzar un nuevo ejercicio fiscal, en la mayoría de las empresas con fecha a 1 de enero del año en cuestión. Se realiza haciendo un cargo de todas las cuentas activas de la empresa (en el debe) y un abono a todas las cuentas pasivas (en el haber).

Para generar el asiento de apertura del nuevo ejercicio económico en el que vayamos a incurrir debemos dirigirnos a “Contabilidad > Ejercicios”. Aquí, en el listado de los

ejercicios fiscales con los que hemos trabajado, seleccionamos el que nos encontramos y vamos a crear el asiento de apertura, el año 2017 en este caso.

Para crearlo, clicamos sobre el desplegable del recuadro “Asiento...” en el margen superior de la pestaña del ejercicio fiscal que hemos seleccionado, a la izquierda de las opciones de “Importar” (que nos permite subir el Plan General de Contabilidad) y “Exportar” (para bajar a nuestro PC un documento con las cuentas del año referido). Como es el año en el que hemos notificado a FacturaScripts que nos encontramos actualmente, la lista del desplegable sólo nos permitirá escoger la opción de “Asiento de apertura”, la cual estamos interesados en seleccionar haciendo un simple clic sobre ella.

Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Longitud subcuenta	Estado
Asiento de apertura	01-01-2017	31-12-2017	10	ABIERTO

Epigrafe	Código + Descripción	Cuenta Especial
10	100 Capital social	
10	101 Fondo social	
10	102 Capital	
10	1030 Socios por desembolsos no exigidos, capital social	

Ilustración 39: Proceso para generar asiento de apertura

En la nueva pestaña en la que nos encontramos debemos crear un asiento al igual que haríamos con otro cualquiera, solo que, en este caso, la fecha viene establecida a 01-01-2017 (aunque podemos cambiarla a la fecha en la que comienza el ejercicio contable de nuestra empresa, en caso de que fuera una diferente), y el concepto viene predeterminado como “Asiento de apertura del ejercicio 2017”. Aquí debemos añadir tantas líneas como cuentas de activo y pasivo tenga nuestra empresa. De nuevo, este asiento no puede descuadrar por lo que FacturaScripts no nos permitirá guardarlo hasta que no lo hayamos completado y coincida el importe del haber con el del debe.

Subcuenta	Descripción	Saldo	Debe	Haber	Contrapartida	Saldo	IVA	Base Imp.	CIF/NIF
2100000000	Terrenos y bienes naturales	0	20000	0	Seleccionar	0	---	0	
2110000000	Construcciones	0	35000	0	Seleccionar	0	---	0	
2160000000	Mobiliario	0	15000	0	Seleccionar	0	---	0	
2170000000	Equipos para procesos de información	0	7500	0	Seleccionar	0	---	0	
3280000000	Material de oficina	0	2500	0	Seleccionar	0	---	0	
4300000000	Clientes	0	1250	0	Seleccionar	0	---	0	
5700000000	Caja, euros	-4200	600	0	Seleccionar	0	---	0	
5720000000	Bancos e instituciones de crédito c/c vista, euros	0	6600	0	Seleccionar	0	---	0	
Seleccionar		0	0	40000	1000000000	0	---	0	
Seleccionar		0	0	8000	1120000000	0	---	0	

Ilustración 40: Asiento de apertura

Una vez hayamos finalizado el asiento de apertura y éste cuadro correctamente, lo podremos guardar.

3.5.2 ASIENTO DE CIERRE

El asiento de cierre es un asiento que se realiza al final de un periodo contable para cerrar todas las cuentas de dicho periodo. El cierre de la contabilidad tiene como objetivo detener momentáneamente o no, el registro de operaciones para ofrecer una visión del patrimonio, situación financiera de la empresa, y de sus resultados en un momento concreto de tiempo.

Para crear un asiento de cierre en FacturaScripts tenemos que dirigirnos a **“Contabilidad > Ejercicios”** y seleccionar el ejercicio contable en el cual queremos crear dicho asiento. Una vez hayamos clicado sobre el año en cuestión, seleccionamos el desplegable **“Asiento”** y escogemos la opción de **“Asiento de cierre”**. Hay que tener en cuenta que dicha opción sólo aparecerá si ya hemos abierto un ejercicio contable posterior a aquel que queremos cerrar. FacturaScripts abrirá automáticamente un ejercicio nuevo al haber creado una factura con fecha en dicho año, o bien, si, en la sección de **“Ejercicio”**, marcamos como predeterminado el año posterior a aquel que queremos cerrar. A continuación, para comenzar a crear el asiento de cierre debemos clicar en la opción **“Desbloquear”**.

Nombre	Fecha inicio	Fecha fin	Longitud subcuenta	Estado
2016	01-01-2016	31-12-2016	10	ABIERTO

Epígrafe	Código	Descripción	Cuenta Especial
10	100	Capital social	
10	101	Fondo social	
10	102	Capital	
10	1030	Socios por desembolsos no exigidos, capital social	
10	1034	Socios por desembolsos no exigidos, capital pendiente de inscripción	
10	1040	Socios por aportaciones no dinerarias pendientes, capital social	
10	1044	Socios por aportaciones no dinerarias pendientes, capital pendiente de inscripción	
10	108	Acciones o participaciones propias en situaciones especiales	
10	109	Acciones o participaciones propias para reducción de capital	
11	110	Prima de emisión o asunción	

Ilustración 41: Proceso para generar asiento de cierre

Ya podemos crear el asiento de cierre. Para ello vamos rellenando las líneas necesarias, como si se tratara de cualquier asiento convencional.

Subcuenta	Descripción	Saldo	Debe	Haber	Contropartida
1000000000	Capital social	40000	40000	0	Seleccionar
1120000000	Reserva legal	8000	8000	0	Seleccionar
1700000000	Deudas a largo plazo con entidades de crédito	12500	12500	0	Seleccionar
1730000000	Proveedores de inmovilizado a largo plazo	7000	7000	0	Seleccionar
2100000000	Terrenos y bienes naturales	-20000	0	20000	Seleccionar
2110000000	Construcciones	-35000	0	35000	Seleccionar
2160000000	Mobiliario	-15000	0	15000	Seleccionar
2170000000	Equipos para procesos de información	-7500	0	7500	Seleccionar
2811000000	Amortización acumulada de construcciones	10000	10000	0	Seleccionar
2816000000	Amortización acumulada de mobiliario	3000	3000	0	Seleccionar

Ilustración 42: Asiento de cierre

Finalmente, para cerrar el ejercicio contable debemos dirigirnos a la ventana principal de **“Ejercicios”**, seleccionar el año que queremos finalizar contablemente y clicar sobre el recuadro **“Cerrar”** sombreado en naranja.

3.6 FACTURAS

Las facturas son documentos de carácter mercantil que se originan para dar constancia de la compraventa de un bien o servicio, reflejando toda la información de la operación comercial (el producto sujeto de la entrega, fecha, importe de la compraventa e IVA a aplicar). Además, las facturas, a diferencia de otros documentos mercantiles como los albaranes, tienen carácter obligatorio por lo que cualquier empresa debe emitirlas y registrarla en su contabilidad.

FacturaScripts cuenta con dos modalidades de facturas, las de compra a proveedores o suministradores y las de venta a clientes. Comenzaremos explicando las facturas de compra, para ello debemos dirigirnos a **“Compras > Facturas”**.

En esta sección, aparecerán todas las facturas de compra que hayamos realizado anteriormente. Aquí podremos realizar búsquedas con filtro de las facturas. También, podremos ver aquellas en las que se han generado su asiento contable correspondiente, si aparece a la izquierda del código y número de proveedor un símbolo de adjunto significa que ya está creado el asiento y podremos consultarlo en la sección **“Contabilidad > Asientos”**.

Código + Num. Proveedor	Proveedor	Observaciones	Total	Fecha
FAC2017A9C	emaseisa [1]	-	211,70 €	30-06-2017
FAC2017A7C	Endesa [1]	-	750,20 €	30-06-2017
FAC2017A1C	G-LAB, S.A. [1]	3 de los 15 recibidos se encontraban en mal estado.	-54,27 €	25-06-2017
FAC2017A17C	G-LAB, S.A. [1]	-	271,34 €	24-06-2017
FAC2017A10C	Mob,andalucia, S.L. [1]	-	2.178,00 €	24-06-2017
FAC2017A1C.001	Utilitaje, S.A. [1]	-	72,00 €	19-06-2017
FAC2017A8C	Endesa [1]	-	785,50 €	31-05-2017
FAC2017A14C	Pirur, S.L. [1]	-	1.270,50 €	19-05-2017
FAC2017A9C	Endesa [1]	-	810,70 €	30-04-2017
FAC2017A13C	Hnos González, S.A. [1]	-	309,30 €	27-04-2017
FAC2017A8C	emaseisa [1]	-	181,50 €	31-03-2017
FAC2017A4C	Endesa [1]	-	937,75 €	31-03-2017
FAC2017A20C	Utilitaje, S.A. [1]	Caja paguete contiene 10 unidades de disomo colo...	84,70 €	24-03-2017
FAC2017A19C	Utilitaje, S.A. [1]	Cajas de 100 unidades	5,99 €	11-03-2017
FAC2017A12C	Hnos González, S.A. [1]	-	7.623,00 €	01-03-2017
FAC2017A3C	Endesa [1]	-	968,00 €	28-02-2017
FAC2017A16C	Mercedarias, S.A [1]	-	121,00 €	07-02-2017
FAC2017A2C	Endesa [1]	-	907,50 €	31-01-2017

Ilustración 43: Listado de facturas

En la pestaña a la derecha de **“Facturas (todo)”**, tenemos el total de facturas que hemos contabilizado. En la segunda pestaña, **“Sin pagar”** nos aparecerán aquellas en las que aún no hemos notificado su pago correspondiente. Para hacerlo, clicamos sobre la factura en cuestión pendiente de pago y, en la nueva ventana a la que nos redigirá FacturaScripts, clicamos sobre el recuadro sombreado en naranja **“x Sin pagar”**, seleccionamos **“Pagada”** y establecemos la fecha en la que se realizó la transferencia. Automáticamente se generará el asiento de pago correspondiente.

Código + Num. Proveedor	Proveedor	Observaciones	Total	Fech
FAC2017A9C	emasesa [+]	-	211,75 €	30-06-2017
FAC2017A7C	Endesa [+]	-	750,20 €	30-06-2017
Suma total de esta página:			961,95 EUR	

Ilustración 44: Facturas no pagadas

Albarán	Artículo	Cantidad	Precio	Dto	Neto	IVA	Total	
-	828 Consumo del agua	1	175,00 €	0,00 %	175,00 €	21,00 %	211,75 €	
						175,00 €	36,75 €	211,75 €

Ilustración 45: Pago de facturas

Para crear una nueva factura, en la ventana principal de facturas de compras clicamos sobre **“+ Nueva”**. Como ya dijimos anteriormente, tenemos la opción de buscar y seleccionar un proveedor de nuestro catálogo o un asistente para crear un nuevo proveedor definiendo su nombre, CIF/NIF, y si es persona física y/o suministrador (acreedor). Guardamos y seleccionamos.

Ilustración 46: Nueva factura – Selección de proveedor

En este momento, en la ventana en la que nos encontramos al haber establecido el proveedor de la nueva factura, ya podemos definirla. En la casilla de referencia, al clicar sobre ella, podremos buscar el artículo en nuestro catálogo, o bien, en el mismo recuadro de “Buscar artículos”, si escogemos la opción “+ Nuevo” tendremos un asistente en el que podemos crear un nuevo artículo. Ahora tan sólo tenemos que establecer los importes, % de descuento si lo hubiera, elegir el IVA y, finalmente guardar la factura. Si hemos seleccionado en el apartado “Administración > Empresa” la opción “Contabilidad integrada”, al guardar la factura se generará su asiento correspondiente. Igualmente, en el momento que notifiquemos que la factura ha sido pagada, se generará el asiento correspondiente al pago.

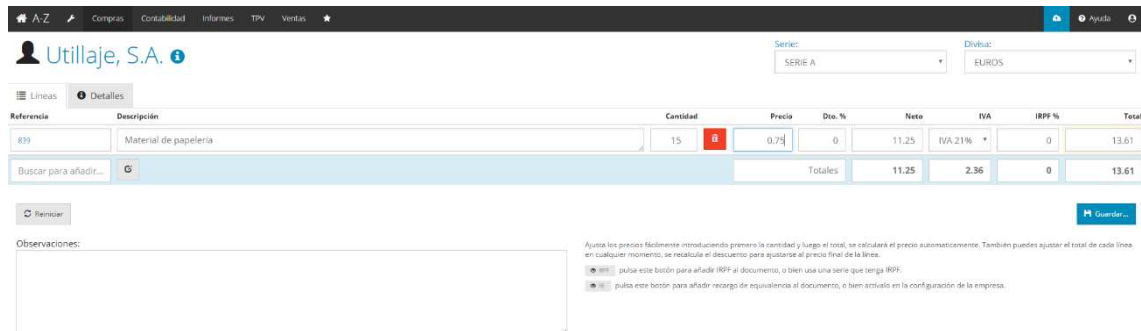


Ilustración 47: Generación de nueva factura

Podremos consultar los datos de las distintas facturas en la pestaña “Detalles”, cuando clicamos sobre una factura del listado, o bien a través de la misma ventana en la que nos encontraríamos al acabar de establecer la factura en cuestión. Por otro lado, podremos generar facturas rectificativas para detallar alguna corrección en facturas generadas anteriormente por cualquier tipo de error y que conlleven devoluciones de mercancía, a través de la pestaña “Devoluciones”. En esta pestaña, aparecerán los datos de la factura errónea. Simplemente tendríamos que corregir los errores en los que hayamos incurrido, la cantidad de la mercancía a devolver y, finalmente, definimos el motivo por el que realizamos la devolución y guardamos.

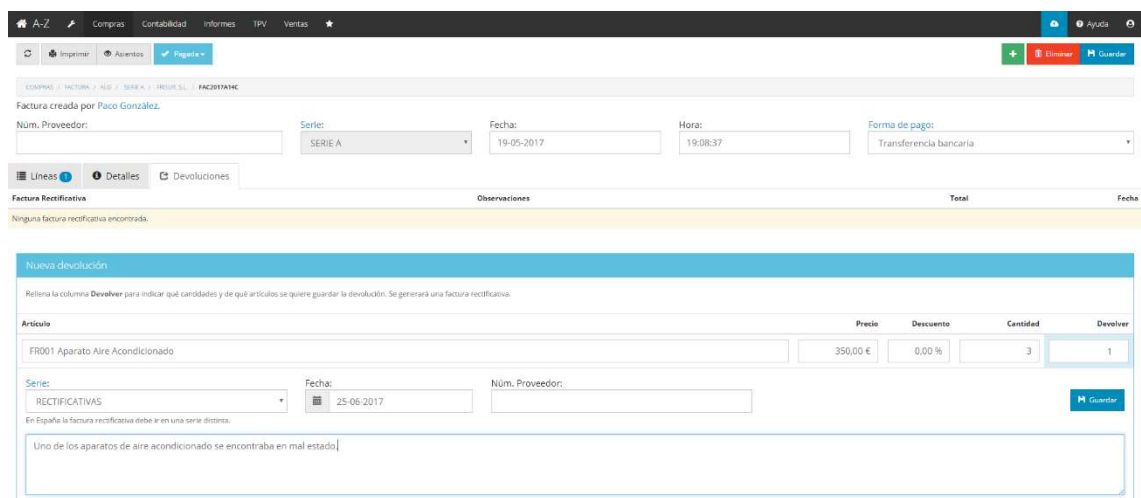


Ilustración 48: Factura rectificativa

Para crear facturas de venta a clientes tendremos que dirigirnos a “**Ventas > Clientes**”. El proceso es similar al de creación de facturas de compra a proveedores con la diferencia de que en este caso tendríamos que tener un mayor cuidado con las existencias de nuestra empresa. No podremos vender aquellos artículos que no están en stock y no hayamos marcado la casilla de “**Permitir ventas sin stock**”. El resto de opciones son similares a las de facturas de proveedores y, de la misma manera, cada vez que generemos una factura se creará su asiento correspondiente. A su vez, al notificar a FacturaScripts que ya nos han transferido el pago, se creará el asiento correspondiente. Por otro lado, y, a diferencia de las facturas de compra, al clicar en la factura de venta en cuestión nos aparece una nueva pestaña, “**Envío**”, para establecer los datos relativos a la entrega de los artículos sujetos de la venta (dirección y datos de contacto del cliente, agencia que realizará la entrega y el código de seguimiento del paquete en cuestión).

3.6.1 INFORMES DE FACTURAS

Para generar un informe de facturas o consultar las estadísticas de la facturación de nuestra empresa deberemos dirigirnos a “**Informes > Facturas**”. De manera predeterminada, esta sección nos mostrará las estadísticas de toda la facturación de la empresa con un horizonte temporal que va desde la primera factura que hemos creado en la base de datos hasta la última. A su vez, si queremos realizar una búsqueda más específica, podremos filtrar estableciendo nosotros mismos el intervalo de tiempo, filtrar por cliente o proveedor al que iba dirigida la factura, empleado que la creó, divisa utilizada, forma de pago, etc.

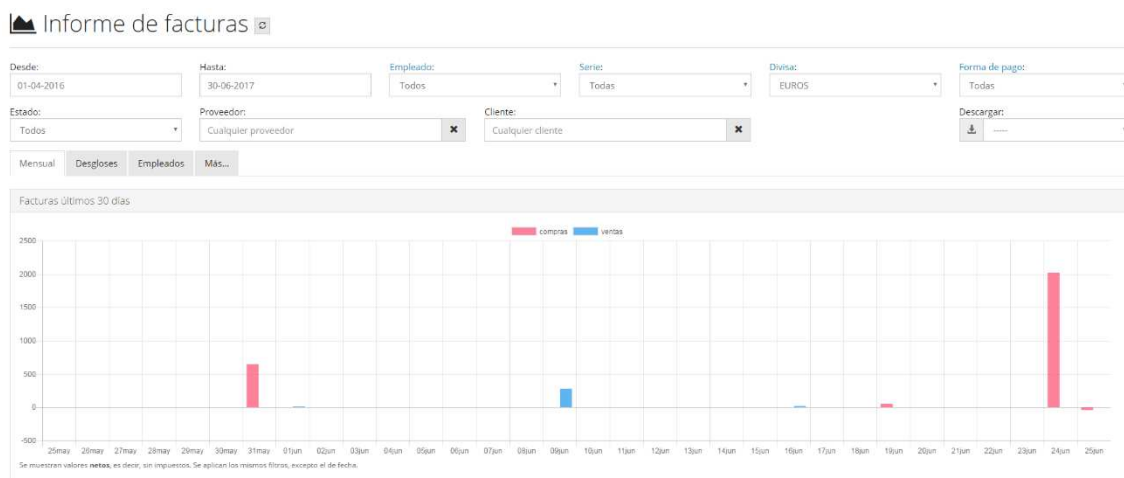


Ilustración 49: Informe facturas (1)

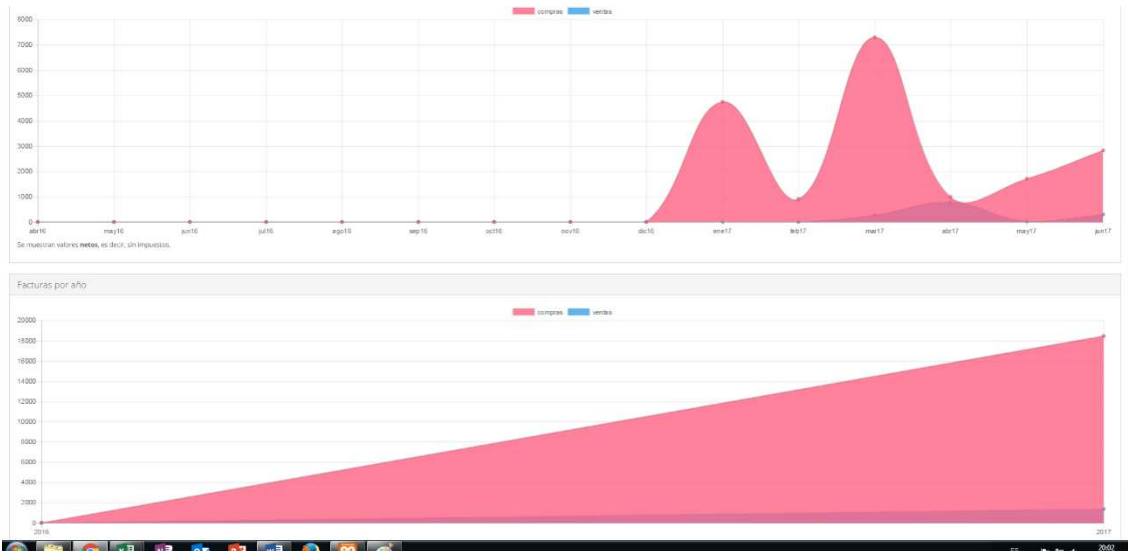


Ilustración 50: Informe facturas (2)

Para una búsqueda más específica, nos movemos a la pestaña **“Más...”** donde tenemos más opciones de filtro. Aquí, podremos obtener un informe de compras desglosado por proveedor, año, mes y escoger un mínimo por importes o unidades. Finalmente, podremos obtener un informe de ventas desglosado por cliente, año, mes país, provincia y, a su vez, establecer un mínimo por importes o unidades.

Para generar un informe, simplemente debemos clicar el desplegable **“Descargar”** y escoger el formato que deseemos (PDF, XLS o CSV) y si queremos que el informe pertenezca a facturas de compra o de venta (escogiendo proveedores o clientes, respectivamente). El nuevo informe se nos descargará en nuestro PC en el formato escogido.

EnseñanzaA-Z, S.L. - Facturas de compra del 01-04-2016 al 30-06-2017, divisa: EUR.

SERIE	Documento	Num. proveedor	Fecha	Proveedor	CIF/NIF	Neto	IVA	RE	IRPF	Total
A	FAC2017A11C		03-01-2017	Mob,andalucia, S.L.	6456464164d	1.485,00	311,85	0,00	0,00	1.796,85
A	FAC2017A15C		03-01-2017	Suministrosnazarrenos, S.A.	41236541023h	2.500,00	525,00	0,00	0,00	3.025,00
A	FAC2017A18C		20-01-2017	Ustillaje, S.A.	789456123d	22,50	4,73	0,00	0,00	27,23
A	FAC2017A2C		31-01-2017	Endesa	444555666d	750,00	157,50	0,00	0,00	907,50
A	FAC2017A16C		07-02-2017	Mercaderias, S.A	495221369d	100,00	21,00	0,00	0,00	121,00
A	FAC2017A3C		28-02-2017	Endesa	444555666d	800,00	168,00	0,00	0,00	968,00
A	FAC2017A12C		01-03-2017	Hnos González, S.A.	78945633	6.300,00	1.323,00	0,00	0,00	7.623,00
A	FAC2017A19C		11-03-2017	Ustillaje, S.A.	789456123d	4,95	1,04	0,00	0,00	5,99
A	FAC2017A20C		24-03-2017	Ustillaje, S.A.	789456123d	70,00	14,70	0,00	0,00	84,70
A	FAC2017A4C		31-03-2017	Endesa	444555666d	775,00	162,75	0,00	0,00	937,75
A	FAC2017A8C		31-03-2017	emasesa	555666222	150,00	31,50	0,00	0,00	181,50
A	FAC2017A13C		27-04-2017	Hnos González, S.A.	78945633	330,00	69,30	0,00	0,00	399,30
A	FAC2017A5C		30-04-2017	Endesa	444555666d	670,00	140,70	0,00	0,00	810,70
A	FAC2017A14C		19-05-2017	Frisur, S.L.	111222333555B	1.050,00	220,50	0,00	0,00	1.270,50
A	FAC2017A6C		31-05-2017	Endesa	444555666d	650,00	136,50	0,00	0,00	786,50
A	FAC2017A1C	001	19-06-2017	Ustillaje, S.A.	789456123d	60,00	12,60	0,00	0,60	72,00
A	FAC2017A10C		24-06-2017	Mob,andalucia, S.L.	6456464164d	1.800,00	378,00	0,00	0,00	2.178,00
A	FAC2017A17C		24-06-2017	G-LAB, S.A.	777777777	224,25	47,09	0,00	0,00	271,34
R	FAC2017B1C		25-06-2017	G-LAB, S.A.	777777777	-44,85	-9,42	0,00	0,00	-54,27
A	FAC2017A7C		30-06-2017	Endesa	444555666d	620,00	130,20	0,00	0,00	750,20
A	FAC2017A9C		30-06-2017	emasesa	555666222	175,00	36,75	0,00	0,00	211,75
						18.491,85	3.883,29	0,00	0,60	22.374,54
Base 21%						IVA 21%				
18.491,85						3.883,29				

Ilustración 51: Ejemplo de informe de facturas de compra en formato PDF

3.7 INFORMES DE CONTABILIDAD

FacturaScripts, en “**Informes > Contabilidad**”, nos ofrece la posibilidad de descargar los principales informes contables de nuestra compañía para tener una visión más clara del desempeño de la empresa en un periodo en cuestión. Aunque de manera predeterminada el horizonte temporal está definido en el año completo, desde el 1 de enero al 31 de diciembre, también podremos modificar dichas fechas de manera que nos muestre el estado contable de la empresa en periodos inferiores e, incluso superiores, tomando datos de varios ejercicios fiscales.

La obtención de estos informes es una de las funciones más sencillas que ofrece este ERP. Para ello, simplemente debemos seleccionar el año sobre el cual queremos generarlos. Al seleccionar el ejercicio en cuestión, se desplegará la lista con los distintos informes que podremos descargar cliqueando sobre el recuadro “**Mostrar**”.

Informes contables 🔍 📄 Balances

Estos son los informes contables básicos para España. Algunos se generan en tiempo real, pero los que están tachados se generan vía cron. Haz clic en cualquiera de los ejercicios para mostrar los informes.

Ejercicio 2017 Abierto

Libro diario Libro diario (CSV) Libro de inventarios y balances

Libro mayor:
Selecciona las fechas y después los filtros: todos, grupos, epígrafes, cuentas o subcuentas.

Desde: 01-01-2016 Hasta: 31-12-2017 Filtro: Todo Formato: CSV Mostrar

Balance de sumas y saldos:
Puedes filtrar por fecha, seleccionar el tipo y el formato.

Desde: 01-01-2017 Hasta: 31-12-2017 Tipo: 3 dígitos Formato: PDF Mostrar

Balance de situación:
Puedes filtrar por fecha o bien visualizar el balance **comparativo** con el año anterior. Si deseas modificar las cuentas a incluir, puedes editar los balances.

Desde: 01-01-2017 Hasta: 31-12-2017 Mostrar

Balance de pérdidas y ganancias:

Ilustración 2: Informes contables

Entre ellos, podremos obtener un documento que muestre las cuentas del libro mayor en formato CSV y balance de sumas y saldos, en formato CSV o PDF. Finalmente, también podremos descargar un balance de situación y de pérdidas y ganancias. Al descargar estos dos últimos, si clicamos sobre el texto resaltado en azul “**balance comparativo con el año anterior**” se nos generarán los informes correspondientes con una columna adicional que muestra datos de ejercicios anteriores para que podamos comparar la situación empresarial en dos periodos diferentes.

A1							
asiento							
A	B	C	D	E	F	G	H
asiento	fecha	subcuenta	concepto	debe	haber	saldo	
-	01/01/2016	-	Saldo inicial	0	0	0	
3	17 19/06/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A1C - Utillaje, S.A.	12,6	0	12,6	
4	17 19/06/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A1C - Utillaje, S.A.	60	0	72,6	
5	17 19/06/2017	4751000000	Factura de compra FAC2017A1C - Utillaje, S.A.	0	0,6	72	
6	17 19/06/2017	4000000001	Factura de compra FAC2017A1C - Utillaje, S.A.	0	72	0	
7	18 24/06/2017	4000000001	Pago Factura de compra FAC2017A1C - Utillaje, S.	72	0	72	
8	18 24/06/2017	5700000000	Pago Factura de compra FAC2017A1C - Utillaje, S.	0	72	0	
9	19 31/01/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A2C - Endesa	157,5	0	157,5	
10	19 31/01/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A2C - Endesa	750	0	907,5	
11	19 31/01/2017	4000000002	Factura de compra FAC2017A2C - Endesa	0	907,5	0	
12	20 02/02/2017	4000000002	Pago Factura de compra FAC2017A2C - Endesa	907,5	0	907,5	
13	20 02/02/2017	5700000000	Pago Factura de compra FAC2017A2C - Endesa	0	907,5	0	
14	21 28/02/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A3C - Endesa	168	0	168	
15	21 28/02/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A3C - Endesa	800	0	968	
16	21 28/02/2017	4000000002	Factura de compra FAC2017A3C - Endesa	0	968	0	
17	22 02/03/2017	4000000002	Pago Factura de compra FAC2017A3C - Endesa	968	0	968	
18	22 02/03/2017	5700000000	Pago Factura de compra FAC2017A3C - Endesa	0	968	0	
19	23 31/03/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A4C - Endesa	162,75	0	162,75	
20	23 31/03/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A4C - Endesa	775	0	937,75	
21	23 31/03/2017	4000000002	Factura de compra FAC2017A4C - Endesa	0	937,75	0	
22	24 30/04/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A5C - Endesa	140,7	0	140,7	
23	24 30/04/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A5C - Endesa	670	0	810,7	
24	24 30/04/2017	4000000002	Factura de compra FAC2017A5C - Endesa	0	810,7	0	
25	25 31/05/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A6C - Endesa	136,5	0	136,5	
26	25 31/05/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A6C - Endesa	650	0	786,5	
27	25 31/05/2017	4000000002	Factura de compra FAC2017A6C - Endesa	0	786,5	0	
28	26 30/06/2017	4720000000	Factura de compra FAC2017A7C - Endesa	130,2	0	130,2	
29	26 30/06/2017	6000000000	Factura de compra FAC2017A7C - Endesa	620	0	750,2	
30	26 30/06/2017	4000000002	Factura de compra FAC2017A7C - Endesa	0	750,2	0	
31	27 03/06/2017	4000000002	Pago Factura de compra FAC2017A6C - Endesa	786,5	0	786,5	

Ilustración 3: Ejemplo de informe contable - libro mayor en formato CSV

4. CONCLUSIÓN

En la elaboración de este trabajo hemos resaltado la importancia de los softwares de gestión empresarial en la coyuntura económica actual. El nuevo panorama al que tienen que hacer frente las empresas está protagonizado por un alto grado de complejidad, derivado por un cambio constante y vertiginoso, repleto de interdependencias. Dicha complejidad ya no es específica de las grandes empresas, sino que progresivamente pasa a ser una característica de las pequeñas y medianas empresas. Es aquí donde cobra sentido la validez de programas como FacturaScripts.

Para entender esto, tenemos que tener en cuenta que una empresa en sí es un *sistema*. Por sistema entendemos un conjunto de elementos organizados; cada uno de esos elementos son autónomos con características, pautas y dinámicas propias. Ahora bien, la propia definición de sistema implica que cada uno de esos elementos sean interdependientes entre sí, con un objetivo común. De manera que un cambio o estímulo en uno de ellos genera la modificación del resto.

A su vez, el programa FacturaScripts, al igual que el resto de softwares de gestión, es en sí mismo un sistema. Lo cual implica la necesidad de que ambos, empresa y programa, sean suficientemente versátiles o adaptables para acoplarse. Lógicamente, será la propia capacidad adaptativa del ERP a la realidad empresarial la que garantizará su futuro.

Dada la juventud del software que nos ocupa, hemos encontrado aspectos positivos, así como negativos. Entre los aspectos negativos destacamos algunos errores y deficiencias que deber ser subsanados. A modo de ejemplo, a la hora de instalar FacturaScripts en nuestro ordenador personal y, siguiendo los tutoriales y la poca información al respecto, se produjeron interferencias con otros programas. Para solucionar dicho problema tuvimos que idear o buscar por nuestra cuenta salidas al conflicto, lo cual dificulta la implantación y, consiguientemente, la aceptación del producto al que nos referimos. Por otro lado, en dicha juventud encontramos fortaleza, al nacer en un entorno tan dinámico y ser capaz de adaptarse a las nuevas tendencias de la realidad empresarial.

En último lugar, esperamos que este trabajo ayude en el proceso de subsanación de las debilidades del sistema, y permita una mayor divulgación del mismo.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Al-Mashari, M. (2003). Enterprise Resource Planning (ERP) Systems: a Research Agenda. *Industrial Management & Data Systems*, 103 Issue:1-2, 22-27.
- ANDREU, R., RICART, J. E. y VALOR, J. (1996): *Estrategia y Sistemas de Información*, 2ª Edición, McGraw-Hill, pag. 13
- Bonet, S. (2007). *Problemas detectados en la difusión del software libre en las empresas*. *Mundo Linux*, 97, 33.
- Boulanger, A. (2005). *Open-source versus proprietary software: is one more reliable than the other?*. *IBM Systems Journal*, 44(2), 239-248
- Davenport, T.H. (1998). *Putting the enterprise into the enterprise system*. *Harvard Business Review*, 76(4), 121-131.
- Esteves, J. & Pastor, J. (1999). *An ERP lifecycle-based research agenda*. First International Workshop on Enterprise Management Resource and Planning Systems EMRPS: Venecia. Pp. 359-371
- Fernández, V. (2010). *Desarrollo de Sistemas de la Información: Una Metodología Basada en el Modelado*. Universidad Politécnica de Catalunya: Edicions UPC, pAG. 214
- Gable, GG. (1998). *Industry-Academe Collaboration: The Genesis of an Information Systems Management Center*. Boston, MA: Idea Group Publishing, 1331 E Chocolate AVE, Hershey, PA 17033-1117 USA.
- Gill, R. (2011). why cloud computing matters to finance. January 2011, de netsuite Sitio web: www.netsuite.com
- Johansson, B., & de Atem Carvalho, R. (2009). *Management of Requirements in ERP Development: A Comparison Between Proprietary and Open Source ERP*. In *Proceedings of the 2009 ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 1605-1609)
- Johansson, B. & Sudzina, F. (2008). *ERP systems and open source: an initial review and some implications for SMEs*, *Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 21 Issue: 6, pp.649-658
- Laudon, K. & Laudon, J. (2001). *Essentials of management information systems: organization and technology in the networked enterprise*. New York University: Prentice Hall.
- McGaughey, R.E. & Gunasekaran, A. (2009). *Enterprise resource planning (ERP): past, present and future*. *Selected readings on strategic information systems*, Chapter XXII, 71.
- Olson, D.L. (2009). *Evolution of and research in enterprise information systems*. *Journal of Enterprise Information Systems*, 10-20.
- Oltra-Badenes, R.F., Gil-Gómez, H., Bellver, R. (2010). Factores diferenciales entre los ERP de software libre (FSw ERP) y los ERP propietarios. *Dirección y Organización*, 44, 64-73.
- Serrano, N. & Sarriegi, J.M. (2006). Open source software ERPs: A new alternative for an old need. *IEEE Software*, 23, 94-97.
- Smets-Solanes, J.P. & Carvalho, R.A. (2003). ERP5: A next-generation, Open-Source ERP architecture. *IT Professional*, 5, 38-44.
- Stallman, R.M. (2002). *Free Software, Free Society*. U.S.A.: Free Software Foundation. Pp. 31-32