

Emilio Gabriel Noboa Castro <sup>a</sup>; Mario Alberto Ibarra Martínez <sup>b</sup>

Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro

*Implementation of a system based on free software for the management of purchases and customers of the Jhorney warehouse located in the city of Milagro*

*Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 3  
núm., 2, abril, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 48-63*

**DOI:** [10.26820/reciamuc/3.\(2\).abril.2019.48-63](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(2).abril.2019.48-63)

**URL:** <http://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/326>

**Código UNESCO:** 1203 Ciencia de Los Ordenadores

**Tipo de Investigación:** Artículo de Investigación

© RECIAMUC; Editorial Saberes del Conocimiento, 2019

Recibido: 15/01/2019

Aceptado: 07/03/2019

Publicado: 01/04/2019

Correspondencia: [emiliochamo@hotmail.com](mailto:emiliochamo@hotmail.com)

- a. Ingeniero en Computación e Informática; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; [emiliochamo@hotmail.com](mailto:emiliochamo@hotmail.com)
- b. Magister en Seguridad Higiene Industrial y Salud Ocupacional; Ingeniero Industrial; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador.

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

## **RESUMEN**

El desarrollo de la presente propuesta tecnológica nace en el intento de poder lograr automatizar los procesos que se realizan dentro del almacén Jhorney, el mismo que ofrece venta de todo tipo de prendas de vestir para damas, caballeros, niños y adultos, debido al excesivo crecimiento de las personas que acceden al local para adquirir esta mercadería se pudo palpar la necesidad de implementar un sistema en ambiente web, en codificación Open Source, el mismo que nos permitirá controlar los procesos administrativos. La incorporación de un sistema informático es de gran transcendencia en las empresas que desean dar un gran paso a la calidad y el mejoramiento de los procesos que influye la atención del cliente, para el desarrollo del presente proyecto fue usada la metodología de cascada, continuamente se procedió a diseñar los módulos que involucran al sistema a través del uso de códigos abiertos y lenguajes de programación como tenemos PHP y MySQL. Se espera que el desarrollo de la presente propuesta tecnológica sea de total agrado de los clientes que van a recibir un mejor servicio y el dueño del negocio pueda contar con una herramienta que automatice sus operaciones.

**Palabras Claves:** Automatización; Entorno Web; Sistemas Informáticos.

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

## **ABSTRACT**

The development of this technological proposal was born in the attempt to be able to automate the processes that take place inside the Jhorney warehouse, the same one that offers sale of all type of clothing for ladies, gentlemen, children and adults, due to the excessive growth of the people that access the premises to acquire this merchandise was the need to implement a system in web environment, in Open Source coding, the same that will allow us to control the administrative processes. The incorporation of a computer system is of great importance in companies that wish to take a great step to the quality and improvement of processes that influences the customer's attention, for the development of the present project was used the methodology of cascade, proceeded to design the modules that involve the system through the use of open source and programming languages such as PHP and MySQL, once the system was proposed, the respective tests were performed where it was verified if the objectives were met, where the analysis on the object of study is concluded, the conclusions of the presented problems were obtained for which the due recommendations were presented giving him the respective solutions.

**Keywords:** Automation; Web Environment; Computer Systems.

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

## **Introducción.**

Al no contar con un sistema web que permita el control de los procesos administrativos las operaciones que son realizadas dentro del almacén, no son las más óptimas por lo cual las convierte en una debilidad y amenazas debido a la insatisfacción del cliente por la demora en el control del inventario de la mercadería que existe. De igual manera la pérdida de documentos produce que la comunicación entre proveedores y clientes se vea muy afectada. Con la notable deficiencia en la organización y para el debido control administrativo se ve la necesidad de incorporar un sistema que nos ayude a controlar todas estas actividades siendo esta un mecanismo que evite la pérdida de documentos, dinero y mercadería, ya que por medio de reportes nos dará a conocer la rotación de inventarios.

No cabe duda que la manera en que se gestiona los recursos de una empresa está totalmente ligados a las ciencias tecnológicas, la automatización de procesos ha permitido controlar y cumplir actividades de manera más efectiva y con gran exactitud, aprovechando mejor los recursos con los que se cuenta.

La gestión de inventarios y el proceso de compras son dos aspectos relevantes a tomar en cuenta dentro de una empresa ya que es imposible gestionar el abastecimiento si no se conoce el stock de dicho producto, esto puede incurrir en que se compre excesivamente un artículo sin necesidad, o que exista poco abastecimiento de otro. “Los procesos de innovación en la historia de la humanidad han sido un factor que ha hecho posible la creación de una sociedad moderna, industrializada y compleja (...) En la actualidad, las empresas de clase mundial cada vez presentan mayor énfasis a la generación, producción y particularmente comercialización de la

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

tecnología.” (Arellano, 2008, p. 59). A pesar de esta premisa muchas empresas, sobre todo las de origen pequeño o mediano no optan por la inclusión de tecnología, ya sea por desconocimiento o por falta de recursos. Esto provoca que dichas empresas continúen llevando su información de manera tradicional, registros en cuadernos y libretas que no garantizan para nada la integridad y veracidad de la misma.

Es el caso del almacén Jhorney ubicado en el cantón Milagro; tiene en funcionamiento alrededor de 20 años, el mismo se encarga de comprar artículos al por mayor y distribuirlos en su local, la compra y venta de artículos aspectos que se tornan complicados al llevarlos de forma manual, por lo que es esencial su automatización.

Almacén Jhorney considera importante integrar la tecnología como una vía para seguir a la par de su competencia y estar en sintonía con el auge tecnológico, beneficiando no sólo su armonía comercial sino las relaciones directas con sus clientes y proveedores.

El sistema contará con un módulo de abastecimiento que permitirá controlar el proceso de compra, así como controlar el inventario y existencia de los productos. El módulo de clientes permitirá registrar todos los datos de los mismos, de esta manera será posible familiarizarse con ellos y así conocer sus preferencias.

Un aspecto importante en la aplicación será la gestión de usuarios, el sistema debe contar con diferentes niveles y un módulo donde se pueda administrar dicha información.

Los problemas de gestión afectan no solo a las grandes corporaciones, sino también a las pequeñas y medianas empresas, en el caso del almacén Jhorney se tiene que enfrentar a diario

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

con inconvenientes en el control de sus inventarios, devoluciones a los proveedores por mercancía en mal estado y sobre todo el proceso de reabastecimiento y compra de productos.

Por esta razón la parte administrativa del almacén se ha enfocado en buscar desde hace tiempo una herramienta que le permita controlar principalmente la gestión de compra a proveedores, ya que no cuentan con un registro de la mercadería que hace falta, la que solicitan o la que han recibido.

Esto ha llevado a emplear métodos de control poco eficientes, ocasionando pérdida de recursos, tiempo y dinero.

Uno de los principales problemas se suscita al momento de la recepción de mercadería, la información se registra de manera manual, y en ocasiones se presenta la novedad de que llegaron productos en mal estado o que no fueron solicitados, no existe una manera de reportar o dejar constancia de esta información; o sencillamente el registro en papel se pierde y es complicado conocer la existencia o stock de dicho artículo.

Esta propuesta tecnológica pretende corregir y repotenciar la gestión de los principales procesos administrativos del almacén Jhorney.

Una de las principales facultades de la herramienta que se propone, es el hecho de estar enfocada a la web, esto permitirá al propietario controlar los procesos de su negocio de manera remota, pudiendo de esta manera estar al tanto del proceso de compras, movimientos y cualquier otro dato importante.

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

Otro aspecto importante es que al momento de realizar las declaraciones pertinentes no será necesario buscar factura por factura, ya que las mismas se encuentran registradas en el sistema y será sencillo obtener un reporte de las mismas.

El hecho de llevar una gestión ordenada de los procesos de compra, venta, existencia o devoluciones en el almacén Jhorney, garantiza el mejoramiento del desempeño de los empleados y las relaciones con los proveedores y clientes, el uso de las tecnologías de la información y comunicación permitirá a la empresa re activar su condición competitiva mejorando su calidad no sólo interna sino también externamente.

En la actualidad las tecnologías de la información y comunicación se utilizan para direccionar el flujo de la información a través de dispositivos digitales como computadoras, tablets o Smartphone.

El uso de la tecnología va de la mano con la innovación y la innovación es fundamental en el crecimiento institucional y económico de una empresa. “Una investigación del Instituto de Estudios de Perspectivas Tecnológicas (ITPS, en sus siglas en inglés), con datos de 3.300 empresas españolas, reveló que las empresas más innovadoras crecen más, crean más empleo y funcionan mejor”, (Ferrer, 2014). Hoy en día el uso de herramientas tecnológicas no sólo es opción para las grandes empresas, ya que cada vez más las pequeñas y medianas entidades comerciales están optando por la tecnología como medio de crecimiento.

Revisando algunos documentos de similitud con el tema de la propuesta se encontró que un autor manifestó: “casi todas las empresas de cualquier giro y tamaño presentan problemas en

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

algunas de las características mencionadas en el flujo interno de información que por lo regular manejan, supóngase una empresa de manufactura que elabora cualquier tipo de producto” (Barca, 2015, p. 15).

La empresa no se está desempeñando tan bien como los propietarios esperaban, por lo que se decide contratar los servicios de un asesor externo para determinar dónde está el problema y cuáles son las áreas de oportunidad existentes. El sistema de información el mismo que es considerado como esencial si mencionamos el tema de tratamiento de información, ya si el mismo presenta un problema, la información que es valiosa en cualquier entidad se pondría en riesgo, para esto se debe encontrar en condiciones óptimas donde garantice su funcionamiento.

Así como el trabajo de computación en red hace posible el nuevo equipo de negocios, la integración de los sistemas permite la organización integrada. “Las organizaciones necesitan funcionar como una sola empresa, a menudo global, establecer vínculos directos entre las fuentes de información y las personas que las utilizan, y de establecer formas de compartir la información en toda organización” (Baca, Solares, & Acosta, 2014, p. 17).

Los sistemas de información logran que exista una comunicación entre las diferentes áreas, la cual cada una está encargada de una función específica, por lo cual cada una depende de la otra y si contamos con una buena comunicación dentro de la organización existirá un flujo de información eficientemente.

La complejidad y evolución de los sistemas de información hace necesaria la aparición de profesionales informáticos los mismos que dentro de su trabajo deben hacer lo posible por

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

mejorar los sistemas con la finalidad de “evaluar su correcto funcionamiento y detectar aquellos puntos débiles que requieran la adopción de medidas correctivas y preventivas para evitar pérdidas de información relevante que podrían conllevar costes importantes a las organizaciones” (Chicano, 2014).

Al poder contar con un sistema de información el mismo que es un gran aporte para cualquier empresa, si no se tiene los conocimientos importantes para la correcta manipulación se podría presentar pérdida de datos o tener una inconsistencia de la misma.

Analizando el funcionamiento de páginas web para empresas se manifiesta que “los servidores web tienen instalado una aplicación denominada también servidor de páginas web, un programa que este permanentemente escuchando para ver si llegan peticiones” (Eslava, 2012, p. 141).

Cuando un usuario desde su computador abre el navegador e intenta acceder a una página alojada en ese servidor, la aplicación recibirá la petición, localizará la página y los recursos asociados y se los transferirá al usuario. El servidor web es encargado de estar siempre pendiente en las peticiones o solicitudes que son enviadas con la única finalidad de permitir el paso de la misma, por esto es que cuando un usuario trata de ingresar a una dirección web, el servidor localiza y da el respectivo acceso.

Se deduce además que “gracias al uso de la tecnología IP, los controladores suelen estar dotados con servidores Web. Estos servidores tienen acceso a los procesos de datos” (Alonso, 2013), Con este tipo de equipamiento se consiguen múltiples ventajas: con lenguaje HTML se

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

puede realizar códigos de actuación en un control industrial, no es necesario información específica en autorización. Gracias a los avances informáticos, el uso de la conectividad vía internet nos permite el poder tener acceso a varias páginas las mismas que nos provee manipular las operaciones necesarias para controlar los procesos desde cualquier computador que tenga acceso a internet.

## **Metodología.**

La metodología que se utilizara para el desarrollo de la presente propuesta tecnológica se basa en los siguientes tipos: La investigación descriptiva se utilizará para realizar un análisis del problema que se va a resolver, cabe indicar que el problema se lo tratará de manera general, con la finalidad de encontrar los errores que se dan en el proceso actual, por medio de este tipo de investigación se procederá determinar la forma como se realizan los ingresos de los productos en el local. Luego de realizar el proceso de análisis descriptivo se revisará la documentación relacionada con el trabajo de la propuesta tecnológica que se va a desarrollar, se procederá a documentar cada actividad de las fases en base a las cuales se realizará el sistema, para luego proceder a establecer en un documento cada paso del desarrollo en los cuales se incluyen diagramas del sistema, tablas de la base de datos, casos de uso y finalmente el manual del usuario que servirá como guía para manejar el programa. Se procederá a usar los métodos del modelo en cascada para el desarrollo de un sistema, el cual consiste en las siguientes fases:

Etapa del análisis consiste en la elaboración de un estudio minucioso de los procesos que son llevado en el almacén, son analizados los procesos de ventas, manejo de stock e inventarios.

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

Es de gran importancia cuidar los detalles de este proceso, ya que de estos dependen los datos que serán almacenados.

El diseño es un parte relevante en lo que consiste la propuesta tecnológica, con los datos que fueron compilados anteriormente, se dará paso a la estructuración de en qué manera quedara el aplicativo web. Es importante la definición clara de los datos para la diagramación de la base de datos, las entradas y salidas que constan en el programa.

Se procede a la creación de los módulos que constaran en el programa como son: compras, ventas, inventarios, reportes, dentro de esta fase se programaran todos los módulos que existen para proceder a la prueba del sistema.

## *Prueba (caja blanca y caja negra)*

La prueba del sistema consiste en la utilización del método de caja blanca, el mismo que va comprobar las funciones internas de cada módulo, el mismo que será realizado probando cada módulo del sistema para verificar si hay posibles errores.

Después se va hacer el método de caja negra, el cual es encargado de las pruebas funcionales, con el uso de datos reales que tengan el sistema, para así poder prestar atención al dato que sale, posteriormente se realiza la prueba de todos los módulos que tenga el aplicativo web.

## *Implementación*

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

En la implementación se harán pruebas al sistema de manera real, es decir, con los datos que son generados de manera diaria dentro del establecimiento, se va hacer el seguimiento para poder detectar algún tipo de error en el caso de encontrarlo.

## **Resultados.**

Se procedió a detectar los errores que existían en el manejo de los procesos con el mecanismo anterior, en base a las encuestas que se realizaron se logró detectar los errores en cuanto a la atención a los clientes, luego se procedió a realizar un análisis de cada pregunta como muestra en los anexos en el cual se pudo constatar que los procedimientos actuales de comercialización resultaban tediosos.

Luego se procede a diseñar los módulos, para esto se utilizó PHP como lenguaje de programación ya que es de uso libre y nos proporciona las características necesarias para la elaboración de nuestro programa, en la creación de las bases de datos se usó como sistema gestor de bases de datos MySQL, ya que este gestor nos presenta seguridad si se trata de almacenar datos, también fueron creados los diagramas y diccionario de datos que incluye el sistema en base a los estudios realizados.

Luego se procedió a la codificación, pruebas y posterior implementación del sistema web, lo que permitió verificar el correcto funcionamiento del sistema para controlar la comercialización de las prendas de vestir dentro del almacén Jhorney. Las pruebas que se realizaron se trabajaron en base a la modalidad caja negra, la cual consiste en probar el sistema desde el exterior, es decir con los datos de entrada del negocio

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

## **Conclusiones.**

Las tecnologías de hoy en día que nos permiten comunicarnos, son consideradas como mecanismos necesarios para poder mejorar la productividad dentro de cualquier tipo de empresa, estos sistemas computacionales han podido obtener el cumplimiento de todas las tareas rutinarias y tediosas que se realizan al ser reemplazadas de una manera más ágil y dinámica, a través de la incorporación de un sistema desarrollado en ambiente web, el cual aporte a la gestión de las entidades como lo es en este caso el almacén JHORNEY, es planteada como una alternativa para continuar con el rendimiento y productividad, aunque la implementación de esta aplicación web deberá tomarse en cuenta varios aspectos, para así lograr tener un correcto funcionamiento.

Hoy día las empresas se han reconvertido desde el punto de vista informático, para hacer más fácil y eficiente tareas que antes llevaban mucho tiempo. Los sistemas web son un escalón más, en la administración de la información y en la facilidad de acceso informático para todos los empleados de cada empresa. (Barragán & Solís, 2012).

Claramente se puede observar que el tener implementado este tipo de tecnologías es de gran beneficio la cual debe ser aprovechada, es por esto existe el caso sí que una persona va a manipular el sistema y no tiene conocimiento adecuado, en vez de ser una ventaja para la empresa esta terminara siendo una problemática, la administración también tendrá un papel muy importante ya que estará encargada de asignar las funciones o privilegios a las personas que manejaran la información guardando la privacidad e integridad de los datos generados diariamente.

# **Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro**

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

Como funcionalidad principal del presente proyecto es de brindar una solución alterna sobre el problema que es percibido dentro del almacén JHORNEY, con respecto al manejo de stock es decir compras, ventas, clientes, personal que labora.

Hoy en día el continuo desarrollo de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) están coadyuvando a que cada vez más la sociedad pueda acceder a información que anteriormente estaba fuera de su alcance. La popularización de redes abiertas como el Internet y las ventajas que su acceso ofrece, han acelerado el florecimiento de una colectividad más informada. (Hernandez & Cuevas , 2013).

Para la respectiva gestión de los niveles de usuarios contamos con el administrador, el mismo que tiene un rol importante en lo que respecta en la administración del sistema, ya que si este designa privilegios y funciones a usuarios incorrectos, podría causar fuga de información. En el caso de que no se tenga claramente las funcionalidades del sistema se va a contar con un manual de usuario, el mismo que especifica que realiza cada botón para una mejor funcionalidad.

En conclusión se pudo detectar que existían inconvenientes por el mecanismo actual con el que se llevaban las actividades administrativas. Gracias a la ayuda de un sistema computacional se pudo evidenciar la representativa mejora de los procesos que se dan en el comercial, lo cual se comprobó tomando el tiempo que se llevaba hacer las tareas de manera manual y por medio del sistema. En la prueba del sistema se pudo notar que la respuesta por parte de los clientes mejoro de manera notable, ya que ellos se sintieron más cómodos con la atención mediante este sistema.

# Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

Mediante la incorporación de este sistema informático se podrá cuidar la información, ya que será almacenada en una base de datos y se le hará el respectivo respaldo de manera periódica.

## Bibliografía.

- Alonso, N. O. (2013, 6 6). *Redes de comunicacion industriales*. Retrieved from <https://books.google.com.ec/books?id=4TKJ9IpMSJEC&pg=PT378&dq=servidores+web&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj6rt7MtPPWAhVF4CYKHSCwALgQ6AEITTAH#v=onepage&q=servidores%20web&f=false>
- Arellano, S. A. (2008, p. 59). *Cambio tecnológico e innovación en las empresas*. ESIC Editorial. Obtenido de [https://books.google.com.ec/books?id=hBzAXUlil8EC&pg=PA59&dq=Importancia+de+la+tecnolog%C3%ADa+en+las+empresas+en+crecimiento&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwisq6\\_NhLbTAhXLOiYKHaLnDfs4FBD0AQhEMAY#v=onepage&q=Importancia%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%20en%20las%20](https://books.google.com.ec/books?id=hBzAXUlil8EC&pg=PA59&dq=Importancia+de+la+tecnolog%C3%ADa+en+las+empresas+en+crecimiento&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwisq6_NhLbTAhXLOiYKHaLnDfs4FBD0AQhEMAY#v=onepage&q=Importancia%20de%20la%20tecnolog%C3%ADa%20en%20las%20)
- Baca, G., Solares, P., & Acosta, E. (2014, 6 12). *Administracion informatica I: analisis y evaluacion de informacion*. Retrieved from <https://books.google.com.ec/books?id=-XhBAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+son+los+sistemas+de+informacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjBuaXgofPWAhVDRiYKHUaqAmAQ6AEIMzAD#v=onepage&q&f=false>
- Barca, G. (2015, 12 5). *Proyecto del sistemas de informacion*. Retrieved from <https://books.google.com.ec/books?id=N9BUCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+son+los+sistemas+de+informacion&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjBuaXgofPWAhVDRiYKHUaqAmAQ6AEIJDA#v=onepage&q&f=false>
- Barragán, D., & Solís, M. (2012). *Desarrollo de un sistema de cobranzas de riego y drenaje para mejorar el control y la atención en la junta general de usuarios de la ciudad de Babahoyo*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/70279882/Sistemas-Web>
- Chicano, E. (26 de 5 de 2014). *Auditoria de seguridad informatica IFCT0109*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=8a3KCQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+son+los+sistemas+de+informacion&hl=es->

# Implementación de un sistema basado en software libre para la gestión de compras y clientes del almacén Jhorney ubicado en la ciudad de Milagro

Vol. 3, núm. 2., (2019)

Emilio Gabriel Noboa Castro; Mario Alberto Ibarra Martínez

---

419&sa=X&ved=0ahUKEwjBuaXgofPWAhVDRiYKHUaqAmAQ6AEIWDAJ#v=onepage&q&f=false

Eslava, V. (2012, 8 4). *El nuevo PHP paso a paso*. Retrieved from <https://books.google.com.ec/books?id=MT14AQAAQBAJ&pg=PA141&dq=servidores+web&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwj6rt7MtPPWAhVF4CYKHSCwALgQ6AEIJDAJ#v=onepage&q=servidores%20web&f=false>

Ferrer, T. (13 de 07 de 2014). *elpais*. Obtenido de elpais: [http://economia.elpais.com/economia/2014/07/11/actualidad/1405107335\\_037626.html](http://economia.elpais.com/economia/2014/07/11/actualidad/1405107335_037626.html)

Hernandez , S., & Cuevas , J. (2013). *PROGRAMAS INFORMÁTICOS DE USO LIBRE Y SU APLICACIÓN EN LA ENSEÑANZA DE LA ESTADÍSTICA*. Obtenido de <http://rev-inv-ope.univ-paris1.fr/fileadmin/rev-inv-ope/files/34213/34213-08.pdf>



**RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL**

**CC BY-NC-SA**

**ESTA LICENCIA PERMITE A OTROS ENTREMEXCLAR, AJUSTAR Y CONSTRUIR A PARTIR DE SU OBRA CON FINES NO COMERCIALES, SIEMPRE Y CUANDO LE RECONOZCAN LA AUTORÍA Y SUS NUEVAS CREACIONES ESTÉN BAJO UNA LICENCIA CON LOS MISMOS TÉRMINOS.**