

Sistema de información para registro y rastreo de documentos

VÁZQUEZ-DE LOS SANTOS, Laura Cristina*†, CORTES-MORALES, Griselda, VALDEZ-MENCHACA, Alicia Guadalupe y HERNÁNDEZ-VILLARREAL, Rubén

Universidad Autónoma de Coahuila. Barranquilla s/n, Col. Guadalupe C.P. 25750 Monclova, Coahuila.

Recibido Noviembre 7, 2015; Aceptado Enero 4, 2016

Resumen

Este artículo nace de la necesidad que tienen algunas instituciones y organizaciones en las áreas administrativas, donde es necesario llevar un control del manejo de los documentos físicos que son entregados o recibidos para cumplir un trámite administrativo. Su objetivo es diseñar un sistema de información que permita realizar el registro y rastreo de los documentos entregados. Lo anterior contribuirá evitando que dichos documentos puedan fácilmente extraviarse o sea difícil encontrarlos, ya que será posible conocer quiénes fueron las personas que los tuvieron en su poder, llevando un registro de los nombres de las personas que lo recibieron, lo almacenaron o lo entregaron. Este sistema permitirá optimizar el control de la documentación entregada aplicada a una institución educativa, reduciendo el tiempo y esfuerzo invertidos cuando es necesario la búsqueda de documentos. El sistema se programó en el lenguaje de programación VB.Net y además se diseñó una base de datos en SQL Server 2014.

Sistema de información, programa, rastreo de documentos

Abstract

This article stems from the need for some institutions and organizations in administrative areas where you need to keep control of the management of physical documents are delivered or received to meet an administrative formality. Its objective is to design an information system that allows for logging and tracking of documents submitted. This will help to avoid these documents can be easily lost or difficult to find, since it will be possible to know who were the people who had in his possession, keeping track of the names of people who received it, they stored or delivered. This system will optimize the control of documentation delivered applied to an educational institution, reducing the time and effort spent searching for documents when necessary. The system was programmed in VB.Net programming language and also designed a database in SQL Server 2014.

Information system, program, document tracking

Citación: VÁZQUEZ-DE LOS SANTOS, Laura Cristina*†, CORTES-MORALES, Griselda, VALDEZ-MENCHACA, Alicia Guadalupe y HERNÁNDEZ-VILLARREAL, Rubén. Sistema de información para registro y rastreo de documentos. Revista de Tecnologías de la Información 2016. 3-6: 33-38

*Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: laura_vazquez@uadec.edu.mx)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

Introducción

Hoy en día, derivado del avance tan importante que ha experimentado la tecnología de información, los sistemas de información han adquirido un papel estratégico dentro de las empresas (Vilet, 1999).

Los sistemas de información cambian la forma mediante la cual trabajan las organizaciones actuales, contribuyendo en mejoras, automatización de proceso y apoyo en la toma de decisiones.

En este trabajo se diseñará un sistema de información para realizar el registro y rastreo de los documentos entregados, llevando un registro de los nombres de las personas que lo recibieron, lo almacenaron o lo entregaron.

Se aplicará a una institución educativa, reduciendo el tiempo y esfuerzo invertidos en la búsqueda de documentos.

Es importante señalar que este sistema de información puede ser aplicado a cualquier institución u organización, en donde se requiera llevar el control de los documentos recibidos y entregados.

Fundamentos teóricos

Como inicio, es posible definir sistema como un conjunto de componentes que interactúan entre sí para lograr un objetivo común.

La mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismos de control y objetivos, tal como se muestra en la siguiente figura (Fernández, 2006).

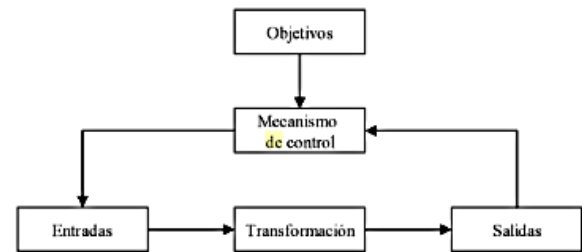


Figura 1 Modelo general de un sistema. Fuente Fernández, 2006.

Un sistema de información es un conjunto de partes que interactúan entre sí para lograr un objetivo, que en este caso es el de procesar información. Como todo sistema, presenta dos características fundamentales: cada elemento es en sí mismo una unidad que puede ser analizada y estudiada en forma independiente, y no podemos quitar un elemento sin que el funcionamiento del sistema se altere significativamente o deje de funcionar (Caccuri, 2012).

De Pablos, López, Martín y Medina (2011) en su libro mencionan que en base a la Teoría General de Sistemas se puede definir un sistema de información empresarial como un conjunto de recursos técnicos, humanos y económicos, interrelacionados dinámicamente, y organizados en torno al objetivo de satisfacer las necesidades de información de una organización empresarial para la gestión y la correcta adopción de decisiones.

Por otro lado Cortés, define un sistema de información como un sistema basado en computadora, el cual es alimentado con datos por medio de procedimientos de entrada y convierte –el sistema- los datos en información. La información se muestra por medio de procedimientos de salida (Cortés, 2005).

Un sistema de información será eficaz si facilita la información necesaria para la organización, y será eficiente si lo realiza con los menores recursos tecnológicos, humanos y económicos posibles, y en el momento oportuno (De Palos et al, 2004).

Metodología y desarrollo del sistema de información

Para el desarrollo de este sistema se utilizó el modelo de la cascada, con su enfoque sistemático y secuencial.

El modelo en cascada comienza con la especificación de los requerimientos, avanza por la planeación, modelado, construcción y despliegue, para concluir con el apoyo del software terminado (Pressman, 2010).

Modelo de datos relacional.

Como se mencionó anteriormente la base de datos fue creada en SQL Server 2014. A continuación se muestra el modelo relacional creado.

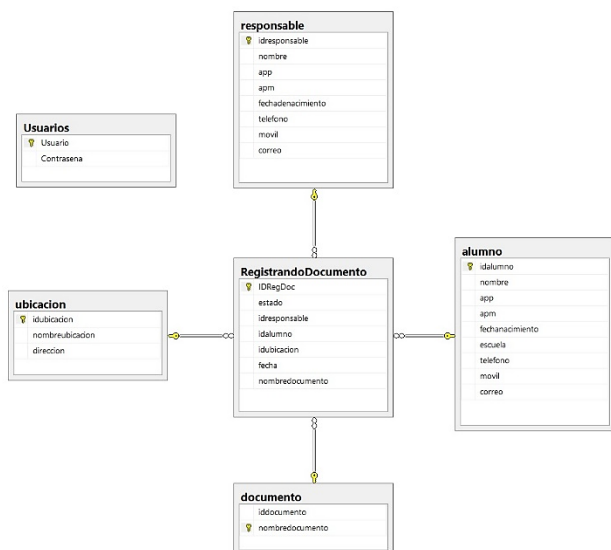


Figura 2 Modelo relacional. Fuente: Elaboración propia

Construcción del sistema.

Para el diseño del sistema de información se creó una ventana de inicio como parte de la seguridad del uso del sistema, donde el usuario debe ingresar su usuario y contraseña. Al presionar el botón de ingresar se valida que el usuario y contraseña estén dados de alta en la base de datos, en caso de no coincidir alguno de los datos se emite una ventana emergente indicando dicha situación.



Figura 3 Ventana de inicio. Fuente: Elaboración propia

La siguiente figura muestra la ventana principal con las diferentes opciones que tiene el usuario para agregar, modificar, eliminar y buscar información, tal como se observa a continuación.



Figura 4 Ventana principal Fuente: Elaboración propia

En seguida se muestra la ventana diseñada para capturar la información del alumno que entregará el documento, en caso de existir dicha información, solo realizará una búsqueda en la base de datos existente. Además, es posible realizar modificaciones en alguno dato personal, en caso de existir algún error o sea necesario actualizarlos.

Figura 5 Ventana de captura de datos del alumno.
Fuente: Elaboración propia

Otra ventana diseñada fue la de usuario responsable, es aquí donde se podrá capturar la información del responsable de recibir o entregar el documento, en caso de existir se realizará una búsqueda en la base de datos. Es posible realizar modificaciones en alguno de sus datos personales en caso de existir algún error o para actualizarlos, como se muestra en seguida.

Figura 6 Ventana de captura de responsable.
Fuente: Elaboración propia

Además, se diseñó la ventana de ubicación, para registrar las ubicaciones donde sea posible realizar la entrega de los documentos, como se observa en seguida.

Figura 7 Ventana de captura de ubicación
Fuente: Elaboración propia

La figura 8 muestra la ventana donde se realiza la recepción o entrega del documento, en esta ventana se almacena la ubicación, responsable, alumno y registro del documento.

Figura 8 Ventana para el registro del documento entregado o recibido.
Fuente: Elaboración propia

Además en esta misma ventana es posible imprimir un comprobante del registro del documento, presionando el botón de imprimir, se abrirá una ventana para seleccionar la impresora, o bien generar el documento en formato pdf para posteriormente imprimirlo.

Figura 9 Comprobante del registro del documento entregado. *Fuente: Elaboración propia*

Resultados

El sistema de información diseñado para el registro y rastreo de documentos, permitió ahorrar dinero ya que se evita la pérdida de los documentos, entregados y lo más importante se ahorra tiempo en la búsqueda y rastreo de los mismos. Se creó una base de datos en SQL Server 2014 y el sistema de información fue desarrollado en Visual Studio Community 2015, en el lenguaje de programación: VB.Net. El sistema reduce el tiempo de búsqueda de un documento, ya que se tendrán los registros de donde fue recibido y entregado además de registrar cada movimiento del documento facilitará su rastreo, permitiendo tener un control efectivo de los documentos al hacer el registro del trámite que se esté realizando con el documento, esto hará que se incremente la efectividad en las operaciones de las instituciones ya que se minimizarán y/o eliminará el alto potencial de pérdida de documentos entregados a la institución, al minimizar o eliminar la pérdida de documentos se estaría ahorrando dinero al usuario que entrega el documento, y en este caso si la institución pierde el documento el usuario podría hacer responsable del gasto económico por su reposición, algo muy importante es el rastreo de los documentos al consultar en los registros el departamento, módulo y persona por el cual ha pasado ese documento para lograr ubicarlo fácilmente.

Conclusiones

El diseño de un sistema de información, integra nuevas tecnologías y herramientas de vanguardia en las instituciones, proporcionándoles ventajas competitivas y valor agregado, además de ser un sistema funcional y de sencillo manejo permitiendo conservar los documentos de una forma segura y eficiente.

Además con el desarrollo de este proyecto se podría crear un centro de información disponible para las consultas de sus documentos. Para concluir se expone que un sistema de información con su conjunto de elementos que interactúan entre sí, realmente muestran beneficios al apoyar las actividades de una empresa o negocio.

Agradecimiento

Se agradece a la Universidad Autónoma de Coahuila por las facilidades otorgadas para realizar este escrito.

Referencias

- Caccuri, V. (2012). Computación para docentes: proyectos e ideas para trabajar en el aula. (1ª. Ed.). Manual Users. 224. Buenos Aires:
- Cortés, R. (2005). Introducción al análisis de sistemas y la ingeniería de software. Editorial Universidad Estatal a Distancia EUNED.
- De Palos, C., López, J. J., Martín, S. y Medina, S. (2004). Informática y comunicaciones en las empresas. Madrid: Editorial ESIC.
- De Pablos, C., López, J. J., Martín, S. y Medina S. (2011). Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa (1ª. ed.). Madrid: ESIC Editorial.

Fernández, A. (2006). Desarrollo de sistema información: una metodología basada en el modelado. Barcelona: Ediciones de la Universidad Politécnica de Catalunya, SL.

Kendall, K. y Kendall, J. (1997). Análisis y Diseño de sistemas. Pearson Educación.

Pressman, R. (2010). Ingeniería de software un enfoque práctico. (7 ed.). México: McGrawHill.

Vilet, G. (1999). La tecnología y los sistemas de información aplicados en los negocios y la educación. México: Editorial Universitaria Potosina.