



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL  
DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL PROCESO DE CONTROL DE  
MEDICAMENTOS EN LA CADENA DE BOTICAS EL BUEN PASTOR,  
INDEPENDENCIA.**

**TESIS PROFESIONAL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:**

**INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

**Br. Minaya Loa, Crhiss Kelly**

**ASESOR:**

**Ing. Pérez Farfán, Iván Martín**

**LIMA - PERÚ**

**2012**

## **Dedicatoria**

A Dios. Por haberme permitido llegar hasta este punto y por su infinita bondad y amor.

A mis queridos padres, Héctor y Maximiliana porque creyeron en mi y porque me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ustedes, hoy puedo ver alcanzada una de mis metas, ya que siempre estuvieron impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que sienten por mi, fue lo que me hizo ir hasta el final. Por ello este trabajo va dedicado a ustedes, por lo que valen, porque admiro su fortaleza y por lo que han hecho de mí.

A mis hermanos Kevin y Lindsay, asimismo a mis abuelos y amigos gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

Mil palabras no bastarían para agradecerles su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su valioso apoyo, sincero e incondicional.

## **Agradecimientos**

A Dios y a la Virgen de Cocharcas, por su bondad y amor.

A mi familia que sin su apoyo en momentos críticos quizás no hubiese salido adelante, y que gracias a los consejos de mi padre y de mi madre a ellos principalmente les doy las gracias.

Quiero de gran manera agradecer al Ing. Armando Felix Fermín Pérez y al Ing. Iván Martin Pérez Farfán por su paciencia, colaboración, sugerencias y observaciones que me ayudaron a superar y alcanzar los objetivos trazados en el transcurso de la elaboración de mi tesis de grado.

## Resumen

La presente tesis abarca sobre el desarrollo y la implementación de un sistema informático, para llevar a cabo el proceso de control de medicamentos, en la cadena de boticas “El Buen Pastor”, cuya sede principal se encuentra ubicada en el distrito de Independencia.

La cadena de boticas “El Buen Pastor” esta constituida por 4 establecimientos, cuya principal labor es vender medicamentos de calidad que garanticen la salud y el bienestar de los consumidores. Por lo tanto, deben tener una distribución óptima de los medicamentos en cuanto a las cantidades que se manejan en el almacén, para evitar el sub-stock y la caducidad de medicamentos. Todo con un solo propósito, contribuir a la salud del ser humano.

El problema principal que presentaba el establecimiento fue la dificultad de controlar el stock de medicamentos en el almacén. Por un lado no se lograba manejar con exactitud el sub-stock de medicamentos, impidiendo que se pueda solicitar oportunamente fármacos a los proveedores. Por otro lado no se lograba filtrar oportunamente las cantidades de medicamentos que estaban a punto de expirar, para realizar el canje o devolución de medicamentos con los proveedores correspondientes. En consecuencia se generaba desabastecimiento y pérdida de mercaderías.

El objetivo principal del presente trabajo de investigación fue determinar la influencia de un sistema informático en el proceso de control de medicamentos, a través de la implementación de un sistema informático “SYSMEDICIN”, este sistema permite llevar a cabo el registro y seguimiento de los medicamento según los movimientos que se manejan en el almacén, los cuales son: El ingreso, solicitud, devolución y egreso del stock de medicamentos.

Para el diseño del sistema se utilizó la metodología RUP (Rational Unified Process), porque describe los procesos de manera iterativa e incremental, lo que permitió llevar a cabo de manera optima todo el modelado del negocio y del sistema, para la construcción de todos los diagramas en el modelamiento se utilizó como herramienta el software Rational Rose Enterprise 9.0, para el desarrollo el sistema informático se hizo uso del lenguaje de programación Java Netbeans IDE 6.9.1 y para manejar la información se utilizo el sistema gestor de base de datos SQL SERVER 2008 R2.

Asimismo, se tuvo como muestra de estudio a los 25 medicamentos comerciales utilizados en la cadena de boticas. El tipo de investigación fue aplicada y el diseño pre-experimental.

Luego de la implementación del sistema informático, los resultados fueron satisfactorios, el nivel de inventario promedio mejoró en un 63.68%, el porcentaje de medicamentos vencidos tuvo una reducción de 66.83% y por ultimo el porcentaje promedio ponderado de variación de inventarios tuvo una reducción de 79,7545%.

Finalmente, se concluyó que el sistema informático “SYSMEDICIN” implementado influyó de manera positiva en el proceso de control de medicamentos.

**PALABRAS CLAVES:** CONTROL DE MEDICAMENTOS, SISTEMA INFORMÁTICO, STOCK Y CADUCIDAD.

## **Abstract**

This thesis covers the development and implementation of a computer system to carry out the process of drug control in the chain of drugstores "El Buen Pastor", whose headquarters are located in the district of Independencia.

The chain of pharmacies "El Buen Pastor" is made up of 4 establishments, whose main job is to sell quality medicines to ensure the health and welfare of consumers. Therefore, they must have an optimal distribution of drugs in terms of quantities that are handled in the warehouse, to avoid sub-stock and expiration of drugs. All for one purpose, to contribute to human health.

The main problem presented by the establishment was the difficulty of controlling the drug stock in the warehouse. On the one hand could not accurately handle the sub-stock of drugs, preventing timely to request drugs to suppliers. Moreover filter could not timely drug quantities that were about to expire, to redeem or return of medications with those suppliers. Thus was generated shortages and loss of goods.

The main objective of this research was to determine the influence of a computer system in the process of drug control, through the implementation of a computer system "SYSMEDICIN", this system allows you to perform the registration and monitoring of medication according to the movements that are handled in the warehouse, which are: income, solicitation, return and exit from the stock of medicines.

For system design, the methodology RUP (Rational Unified Process), because it describes the process of iterative and incremental way, allowing to perform optimally throughout the business modeling and system for building all diagrams in the modeling tool was used as the Rational Rose Enterprise 9.0 software for computer system development was done using the programming language Java Netbeans IDE 6.9.1 and manage the information uses the management system database SQL SERVER 2008 R2.

It also had the study sample to the 25 commercial drugs used in the chain of drugstores. The research was applied and pre-experimental design.

After implementing the system, the results were satisfactory, the average inventory level improved by 63.68%, the percentage of expired drugs had a reduction of 66.83% and finally the weighted average percentage change in inventories was reduced 79.7545%.

Finally, it was concluded that the computer system "SYSMEDICIN" implemented positively influenced the process of drug control.

**KEYWORDS: DRUG CONTROL, COMPUTER SYSTEM, STOCK AND TERMINATION.**