



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

“Sistema Informático para el proceso de Tratamiento Odontológico de los pacientes del Centro Integral de Salud - Lima Al Encuentro con Dios E.I.R.L”

**TESIS PROFESIONAL**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO DE**  
**INGENIERO DE SISTEMAS**

**AUTOR:**

Br. Villavicencio Meza, Wilder Ever

**ASESOR:**

Ing. Hilario Espinoza, Aldo Raúl

**LIMA – PERÚ**

**2012**

## **Dedicatoria**

A Dios, a Jesús y a la Virgen María,  
por el amor y apoyo incondicional que me brindan.

A mis padres, Ever y Elvira,  
por el inmenso amor que me brinda a diario.

A mis Hermanos, Johan y Olenca,  
por el cariño y apoyo que me brinda siempre.

## **Agradecimientos**

A Dios, a Jesús y a la Virgen María,  
por el apoyo que me brindan a diario.

A mis padres, Ever y Elvira,  
porque siempre me apoyaron e inculcaron  
para ser una buena persona y alcanzar mis metas.

A mis hermanos, Johan y Olenca,  
porque siempre me han apoyado y mostrado  
su afecto cuando lo necesitaba.

A mis Amigos,  
porque siempre me han apoyado  
y porque sé que siempre lo harán.

A los Profesores,  
que a lo largo de mi vida han  
contribuido para formarme profesionalmente.

## Resumen

Los sistemas informáticos hoy en día ofrecen grandes beneficios como rapidez, seguridad, calidad, organización, etcétera, que sin duda son muy importantes para que las empresas puedan cumplir sus objetivos a corto y largo plazo. Además, brindan a las instituciones la posibilidad de realizar una correcta administración de la información que estos generan y la posibilidad de disponer de esta cuando lo requieran.

Bajo este contexto, en la presente investigación se llevó a cabo el desarrollo de un sistema informático que contribuya en el desarrollo del proceso de tratamiento odontológico en los pacientes del Centro Integral de Salud – Lima al Encuentro con Dios E.I.R.L.

El principal problema encontrado en dicho Centro de Salud fue el excesivo tiempo en realizar los procesos de registros y búsqueda de información de los pacientes, para que estos puedan ser atendidos, generando inconformidad en los pacientes por el tiempo de espera y la pérdida de los mismos. Por tal motivo fue necesaria la implementación de un sistema informático para determinar la influencia del mismo en el desarrollo de los procesos mencionados.

El objetivo principal fue reducir el tiempo de ejecución de los procesos de registro y búsqueda de información de los pacientes, mediante la implementación del sistema informático, en el cual el personal podrá realizar dichas actividades de manera fácil y rápida.

Para esto, se utilizó la metodología KANBAN (ágil), la cual brindó la posibilidad de programar tareas a medida que fueran desarrolladas y no causar sobrecarga. Además, se apoyó en metodologías como RUP para el diagramado de casos de uso (UML) de cada actividad, tiempo de cada entrega (sprint) de Scrum y en la programación basado en pruebas de XP.

En la construcción del sistema informático se optó por el lenguaje de programación JAVA, por su multiplataformidad y en el sistema gestor de base de datos ORACLE 10G, por los grandes beneficios que brinda como seguridad, rapidez, confiabilidad, etcétera.

Asimismo, se tuvo como muestra de estudio a 26 pacientes, 5 para el primer grupo que realizaban el registro y 21 para los que realizaban el proceso de búsqueda de información. El tipo de estudio fue aplicativo, y el tipo de estudio fue experimental deductivo con un diseño cuasi-experimental.

Posterior a la implementación del sistema informático se obtuvo la reducción del tiempo de registro de un 56.65% y un 76.14 % en el tiempo de búsqueda de información de los pacientes.

Finalmente, se concluyó que la implementación del sistema informático influyó positivamente en el desarrollo de los procesos de registro y búsqueda de información de los pacientes.

### Palabras Claves:

Sistema Informático, KANBAN, Tratamiento Odontológico

## **Abstract**

Computer systems today offer great benefits such as speed, safety, quality, organization, etc., which are certainly very important for companies to meet your short and long term. They provide institutions the possibility of a proper administration of the information they generate and the possibility of having this when required.

In this context, the present investigation was undertaken to develop a computer system that helps in developing the dental treatment process for patients in the Comprehensive Health Center - the Encounter with God Lima EIRL

The main problem encountered in the Health Center was the excessive time to complete the process of finding records and patient information, so that they can be treated, generating dissatisfaction among patients on the waiting time and the loss of the same . Therefore it was necessary to implement a computer system to determine the influence of the same in the development of these processes.

The main objective was to reduce the execution time of registration processes and search for patient information, by implementing the system, in which staff can perform these activities quickly and easily.

For this, the methodology KANBAN (agile), which provided the ability to schedule tasks as they were developed and not cause overload. In addition, it relied on methodologies such as RUP for diagramming use cases (UML) for each activity, time of each delivery (sprint) Scrum and programming based on testing in XP.

In building the computer system we chose the Java programming language, for his multiplataformidad and the management system ORACLE 10G database, for the great benefits offered as security, speed, reliability and so on.

It also had the study sample of 26 patients, 5 for the first group that performed the registration and 21 for those conducting the information search process. The study was application type, and type of deductive experimental study was quasi-experimental design.

Following the implementation of the computer system was obtained reducing the time of registering a 56.65% and 76.14% in search time patient information.

Finally, it was concluded that implementation of computer system positively influenced the development of registration procedures and information-seeking patients.

### **Keywords:**

Information System, KANBAN, Dental Treatment