



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA
DE SISTEMAS**

**“APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN HOSPITALARIA EN EL
POLICLÍNICO DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ DE SAN
DIEGO DEPENDENCIA LIMA NORTE”**

TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Br. PALMA BALDOCEDA, EDER LEYNER

ASESOR:

Ing. JOHNSON ROMERO, GUILLERMO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMA DE INFORMACIÓN

LIMA – PERÚ

2015

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi madre que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos difíciles con su apoyo, consejos, comprensión, amor y ayuda. Me han dado todo lo que soy como persona; mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y mi coraje para poder conseguir mis objetivos.

A mi hermano Brandon que siempre está junto a mi brindándome su apoyo.

A mis tíos Pedro y Raúl; mi papá y mamá (abuelos) como les digo, que a pesar de la distancia siempre me están dando fuerzas y dando ánimos para no desfallecer; además de brindarme su apoyo incondicional y por compartir conmigo buenos y malos momentos.

A mi amigo, compañero y hermano Henry que disfrutamos de muchas cosas y siempre me ha apoyado desde que empecé los ciclos en la universidad.

A mi enamorada Andrea por ser tan incondicional en la buenas y malas.

A todos ellos mi Admiración...

AGRADECIMIENTOS

Agradezco en primer lugar a Dios quien me dio la vida y ha llenado de bendiciones en todo este tiempo, a él que con su infinito amor me ha dado la sabiduría suficiente para poder culminar mi carrera universitaria.

A mi mamá Luz quien más que una buena madre ha sido mi mejor amiga, me ha consentido y apoyado en lo que me he propuesto y sobre todo ha sabido corregir mis errores. A mi mamá (abuela) Dina por ser la mujer más tierna de este mundo, la que siempre ve por mí y lo da todo por nosotros. Ustedes mis madres son lo más bello que Dios ha puesto en mi camino y por quienes estoy inmensamente agradecido.

A mi hermano Brandon el otro pequeño de la familia que siempre está a mi lado y nos relajamos y divertimos cada vez que podemos.

Agradezco también a mis Tíos Raúl y Pedro quienes con su ayuda, cariño, comprensión y consejos han sido una parte fundamental de mi vida.

A Henry Chuquisengo, por su apoyo incondicional en el transcurso de mi carrera universitaria, por compartir momentos de alegría, tristeza y por demostrarme que siempre podré contar con él.

A mi enamorada Andrea, quien ha sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar, gracias por su amor incondicional, por soportarme y entenderme en todo lo que realizo.

A mis asesores de desarrollo de tesis, los ingenieros Guillermo Johnson e Iván Pérez, que me corrigieron tantas veces, con lo cual permitieron mejorar constantemente el contenido de este documento, y que prestaron su tiempo aún en horas fuera de las correspondientes.

Finalmente quiero dar gracias a nuestra universidad, la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, por las facilidades que me ha brindado durante todo el presente año.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **PALMA BALDOCEDA EDER LEYNER**, estudiante de la Facultad de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo, identificado con DNIN°44501402, con la tesis titulada: **“APLICACIÓN WEB PARA LA GESTIÓN HOSPITALARIA EN EL POLICLÍNICO DE LA POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ DE SAN DIEGO DEPENDENCIA LIMA NORTE”**.

Declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis ha sido íntegramente elaborado por mi autoría y que en el no existe plagio de ninguna naturaleza en especial copia de otro trabajo de tesis o similar presentado por cualquier persona ante cualquier universidad y/o instituto.
2. Igualmente, dejo expresa constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no he asumido como mía las opiniones vertidas de terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos o en el internet.
3. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 19 de Diciembre del 2015

Palma Baldoceca, Eder Leyner
DNI: 44501402

ÍNDICE GENERAL

Caratula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos.....	iii
Declaratoria de Autenticidad.....	iv
Índice General.....	v
Índice de Figuras.....	vii
Índice de Tablas.....	ix
Índice de Anexos.....	xiv
Resumen.....	xv
Abstract.....	xvi
I. INTRODUCCIÓN	
1.1. Realidad Problemática.....	3
1.2. Trabajos Previos.	6
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	9
1.4. Formulación del problema.....	30
1.5. Justificación del estudio.....	31
1.6. Hipótesis.	32
1.6.1. Hipótesis General.....	32
1.6.2. Hipótesis Especificos.....	32
1.7. Obejtivos.....	32
1.7.1. Objetivo General.....	32
1.7.2. Objetivo Especifico.....	32

II. MÉTODO	
2.1.Diseño de investigación.....	35
2.2.VARIABLES, OPERACIONALIZACIÓN.....	36
2.3.Población y muestra.....	39
2.4.Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	40
2.5.Métodos de análisis de datos.....	41
2.6. Aspectos éticos.....	51
III.RESULTADOS.....	52
IV. DISCUSIÓN.....	72
V. CONCLUSIONES.....	74
VI. RECOMENDACIONES.....	76
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	78
ANEXOS.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 01. Grado de Cumplimiento de Hora Medico.....	4
FIGURA N° 02. Porcentaje de Ocupación Cama.....	5
FIGURA N° 03. Rendimiento Cama.....	6
FIGURA N° 04. Esquema Básico de una Aplicación Web.....	9
FIGURA N° 05. Estructura de la Aplicación Web.....	10
FIGURA N° 06. Componentes del Modelo de Gestión Hospitalaria.....	13
FIGURA N° 07. Componentes del Modelo De Gestión Hospitalaria.....	13
FIGURA N° 08. Diagrama Metodología SCRUM.....	19
FIGURA N° 09. Ciclo de vida XP.....	21
FIGURA N° 10. Las Fases del Proceso Unificado.....	22
FIGURA N° 11. Artefactos de Metodología RUP.....	23
FIGURA N° 12. Las disciplinas de RUP.....	24
FIGURA N° 13. PHP: Hypertext Preprocessor.....	27
FIGURA N° 14. Patrón MVC (Modelo – Vista – Controlador).....	28
FIGURA N° 15. Funcionamiento del Servidor Apache.....	30
FIGURA N° 16. Diseño de Estudio.....	35
FIGURA N° 17. Distribución t Student para búsqueda y recuperación.....	45
FIGURA N° 18. Distribución t Student para búsqueda y recuperación.....	48
FIGURA N° 19. Distribución t Student para búsqueda y recuperación.....	51
FIGURA N° 20. Diagrama de barras antes de implementar el sistema en el grado de cumplimiento hora médico.....	57
FIGURA N° 21. Diagrama de barras después de implementar el sistema en el grado de cumplimiento hora médico.....	57

FIGURA N° 22. Diagrama de cajas antes de implementar el sistema en el grado de cumplimiento hora médico.....	58
FIGURA N° 23. Diagrama de cajas después de implementar el sistema en el grado de cumplimiento hora médico.....	58
FIGURA N° 24. Comparación de grado de cumplimiento hora médico.....	59
FIGURA N° 25. Diagrama de barras antes de implementar el sistema en el porcentaje de ocupación cama.....	63
FIGURA N° 26. Diagrama de barras después de implementar el sistema en el porcentaje de ocupación cama.....	63
FIGURA N° 27. Diagrama de cajas antes de implementar el sistema en el porcentaje de ocupación cama.....	64
FIGURA N° 28. Diagrama de cajas después de implementar el sistema en el porcentaje de ocupación cama.....	64
FIGURA N° 29. Comparación de Porcentaje de ocupación cama.....	65
FIGURA N° 30. Diagrama de barras antes de implementar el sistema en el rendimiento cama.....	69
FIGURA N° 31. Diagrama de barras después de implementar el sistema en el rendimiento cama.....	69
FIGURA N° 32. Diagrama de cajas antes de implementar el sistema en el rendimiento cama.....	70
FIGURA N° 33. Diagrama de cajas después de implementar el sistema en el rendimiento cama.....	70
FIGURA N° 34. Comparación de Rendimiento cama.....	71

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01. Elección de la Metodología.....	25
TABLA N° 02. Operacionalización de Variables.....	37
TABLA N° 03. Indicadores.....	38
TABLA N° 04. Población 1.....	39
TABLA N° 05. Población 2.....	39
TABLA N° 06. Población 3.....	40
TABLA N° 07. Indicador, técnica e Instrumento.....	41
TABLA N° 08. Contrastación del pre y post test grado de cumplimiento de hora médico....	54
TABLA N° 09. Prueba de Normalidad grado de cumplimiento de hora médico.....	56
TABLA N° 10. Prueba de T-Student grado de cumplimiento de hora médico.....	56
TABLA N° 11. Contrastación de Pre y Post Test de porcentaje de ocupación cama.....	60
TABLA N° 12. Prueba de normalidad de porcentaje de ocupación cama.....	62
TABLA N° 13. Prueba de T-Student de porcentaje de ocupación cama.....	62
TABLA N° 14. Contrastación de Pre y Post Test de rendimiento cama.....	66
TABLA N° 15. Prueba de normalidad de rendimiento cama.....	67
TABLA N° 16. Prueba de T-Student de rendimiento cama.....	68

INDICE DE ANEXOS

ANEXO N° 01. Encuesta realizada al Coronel Médico del Policlínico de la Policía Nacional del Perú.....	83
ANEXO N° 02. Evaluación de Expertos, Metodología de desarrollo e instrumentos.....	85
ANEXO N° 03. Fichas de Observación y registro de Pre y Post Test.....	91
ANEXO N° 04. Tabla de Distribución normal, T-STUDENT.....	97
ANEXO N° 05. Presentación y solicitud al policlínico para el desarrollo de la investigación...	98
ANEXO N° 06. Constancia de autorización para el desarrollo de la investigación.....	99
ANEXO N° 07. Matriz de Consistencia.....	100
ANEXO N° 08. Desarrollo de la Metodología.....	102

RESUMEN

El presente informe de Tesis llamado “Aplicación Web para la Gestión Hospitalaria en el Policlínico de la Policía Nacional del Perú de San Diego Dependencia Lima Norte”; es para verificar el proceso de grado de cumplimiento de horas médico que tiene un bajo porcentaje con respecto a las asistencias y horas laborales en el policlínico, además el porcentaje de ocupación cama es bajo, finalmente el tiempo de generación de rendimiento cama es lento. Por lo tanto se busca disminuir la demora en los tiempos de generación de reportes y mejorar el control.

Esta investigación posee valor teórico, utilidad operacional, sustento legal y desarrollo tecnológico. El desarrollo de la investigación se basa en un Aplicación Web para la Gestión Hospitalaria en el Policlínico de la Policía Nacional Del Perú de San Diego Dependencia Lima Norte, buscando automatizar y obtener menores tiempos, seguridad y fiabilidad en el porcentaje de las asistencias y horas laborales del personal del policlínico, además en el porcentaje de ocupación de camas y en la generación de reportes de rendimiento cama.

La presente tesis tiene como objetivo resolver la problemática que afronta actualmente el Policlínico, el cual no dispone de ningún tipo de automatización en los procesos administrativos, ya que al realizarlo de forma manual está propenso a que se cometan muchos errores y pérdidas de información. Esto se llevará a cabo aplicando los conocimientos adquiridos acerca de la gestión hospitalaria en una pequeña empresa peruana para mejorar el nivel de servicio al cliente (paciente), reducir costos y mejorar la gestión hospitalaria.

En esta investigación se utilizó la metodología RUP para la documentación del sistema, el diseño de estudio que se utiliza para la investigación es pre-experimental debido a que se contrasta los resultados que se obtengan antes de implementar un sistema con los datos que se obtengan después de implementar el sistema.

El orden en que se realizó esta investigación es: En el Capítulo 1, presentamos la realidad problemática, además se menciona los trabajos previos que se refieren a los antecedentes, las teorías relacionadas al tema, además se presentara la formulación del problema con las justificaciones, las hipótesis y los objetivos de la investigación. En el Capítulo 2, se muestra el desarrollo de la metodología con su desarrollo, además, el diseño de investigación, las variables operacionales, la población y la muestra tomada para su estudio, también se muestra las técnicas e instrumentos de recolección de datos, valide y confiabilidad, además el método de análisis de datos y finalmente los aspectos éticos. En el capítulo 3, daremos a conocer los resultados obtenidos del estudio realizado a las variables. En el capítulo 4 se muestra la discusión toma de los resultados, en el capítulo 5 presentamos, las conclusiones de toda la investigación y para finalizar en el capítulo 6 las recomendaciones que se pueden tomar en cuenta. Se concluye que el desarrollo del sistema de gestión hospitalaria influye en la mejora del proceso de gestión hospitalaria dentro del Policlínico de la Policía Nacional del Perú de San Diego Dependencia Lima Norte.

Palabras Claves: 1.Aplicacion Web - 2.Gestión Hospitalaria

ABSTRACT

This report thesis called "Web Application for Hospital Management at the Polyclinic of the National Police of Peru Lima San Diego North Unit"; it is to verify the compliance process medical degree hours has a low percentage regarding attendance and working hours at the polyclinic, plus the bed occupancy rate is low, finally the generation time performance is slow bed. Therefore it seeks to reduce the delay in the time of reporting and improve control.

This research has theoretical value, operating profit, legal support and technological development. The development of the research is based on a Web Application for Hospital Management at the Polyclinic of the National Police of Peru Lima North San Diego Unit, looking to automate and get less time, safety and reliability in the percentage of attendance and working hours polyclinic staff, plus the percentage of bed occupancy and report generation performance bed.

This thesis aims to solve the problems currently facing the Polyclinic, which does not have any automation in administrative processes, because in doing manually is prone to many errors and data loss are committed. This will be accomplished by applying the acquired knowledge about hospital management in a small Peruvian company to improve the level of customer service (patient), reduce costs and improve hospital management.

RUP methodology for system documentation was used in this research study design used for the pre-experimental research it is because the results obtained before implementing a system with data obtained then contrasts to implement the system.

The order in which this research was conducted is: In Chapter 1, we present the problematic reality, previous studies also referred to the background mentioned, theories related to the topic, and the problem formulation is presented with justifications, hypotheses and research objectives. In Chapter 2, the development of the methodology development shows also the research design, operational variables, population and the sample taken for study, techniques and tools for data collection is also displayed, validate and reliability, plus the method of data analysis and finally the ethical aspects. In Chapter 3, we will present the results of the study variables. Chapter 4 takes the discussion of the results is shown in chapter 5 we present the conclusions of all research and finally in chapter 6 recommendations that can be taken into account. It is concluded that the development of hospital management system influences the improvement of hospital management process within the Polyclinic of the National Police of Peru Lima San Diego North Unit.

Key words: 1. Web Application - 2. Hospital Management