



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

Desarrollo de un sistema informático para optimizar los procesos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias en el Hospital Santa Rosa.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS

AUTOR:

Melgarejo Vargas, Abel.

ASESOR:

Mg. Rivera Crisóstomo, Rene.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICOS Y DE TOMA DE DECISIONES.

LIMA – PERÚ

2016

Página del jurado

Presidente

Secretario

Vocal

Dedicatoria

A Dios por guiarme cada día tomando las mejores decisiones en mi vida.

A mi madre Silvia Vargas López quien me apoyo en todo momento de mi vida ayudándome a cumplir mis metas de corto y largo plazo, por acompañarme en esta etapa de mi vida universitaria, gracias madre por ser el motivo y el soporte que cada día necesito para lograr mis objetivos trazados.

A mis abuelos que son considerados mis segundos padres Jacinta López Flórez y Jorge Vargas Pacheco por su apoyo en seguir esforzándome cada día más.

Mis tías Ruth Mery Vargas López, Yessica Vargas López, Lidia Flórez López, mi tío Ricardo Vargas López y a mis amigos; por sus consejos brindados y acompañarme en esta travesía universitaria.

Al consentido de la casa mi perrito panda por los buenos momentos pasados junto a él.

Agradecimiento

A Dios por guiar cada día mis pasos.

A mi madre Silvia Vargas López que me inculco responsabilidad, esfuerzo, constancia, respeto y sobre todo determinación, para alcanzar mis metas.

Mis abuelos que son considerados mis segundos padres Jacinta López Flórez y Jorge Vargas Pacheco por su apoyo en seguir esforzándome cada día más.

A mis familiares tías Ruth Mery Vargas López, Yessica Vargas López, Lidia Flórez López, mi tío Ricardo Vargas López y amigos por acompañarme en mis metas propuestas.

A la Universidad César Vallejo, por ser mi Alma Matter y brindarme una muy buena calidad de estudio.

A mis profesores, en la que cada uno de ellos impartió un gran aporte para consolidar y formar mi carrera profesional.

Declaratoria de autenticidad

Yo Melgarejo Vargas Abel con el DNI N°72439195, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Abel Melgarejo Vargas

Lima, 10 de diciembre del 2016

Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Desarrollo de un sistema informático para optimizar los procesos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias en el Hospital Santa Rosa”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Abel Melgarejo Vargas.

ÍNDICE DE TESIS

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Realidad Problemática	1
1.2	Trabajos previos	2
1.3	Teorías relacionadas al tema	6
1.4	Formulación del problema	32
1.5	Justificación del estudio	32
1.6	Hipótesis	33
1.7	Objetivos.....	33
II.	MÉTODO	34
2.1	Diseño de investigación	34
2.2	Variables, operacionalización.....	35
2.3	Población y muestra	38
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad 38	
2.5	Métodos de análisis de datos	40
2.6	Aspectos éticos.....	40
III.	RESULTADOS	41
IV.	DISCUSIÓN	60
V.	CONCLUSIÓN	64
VI.	RECOMENDACIONES	65
VII.	REFERENCIAS	66
	ANEXOS.....	68
	Anexo 1: Instrumentos	68
	Anexo 2: Validación de los instrumentos	71
	Anexo 3: Matriz de consistencia.....	83
	Anexo 4: Aplicación	84

ÍNDICE DE TABLA

Tabla N° 1: Simbología del diseño Experimental	34
Tabla N° 2: Descripción de la simbología del diseño Pre Experimental	35
Tabla N° 3: Descripción de la simbología del diseño Pre Experimental	35
Tabla N° 4: Operacionalización de la variable independiente	36
Tabla N° 5: Operacionalización de la variable dependiente.....	37
Tabla N° 6: Cantidad de Médicos del Hospital Santa Rosa	38
Tabla N° 7: Alfa de Cronbach.....	39
Tabla N° 8: Estadísticas de fiabilidad.....	40
Tabla N° 9: Estadístico descriptivo Tiempo de diagnóstico PreTest.....	42
Tabla N° 10: Estadístico descriptivo Tiempo de tratamiento PreTest.....	43
Tabla N° 11: Estadístico descriptivo tiempo de diagnóstico PostTest.....	46
Tabla N° 12: Estadísticos descriptivos tiempo de tratamiento PostTest.....	47
Tabla N° 13: Tiempo de consulta de pacientes Pre Test y PosTest.....	49
Tabla N° 14: Resumen de procesamiento de casos – Tiempo de diagnóstico PreTest y PostTest.....	50
Tabla N° 15: Shapiro Wilk – Tiempo de diagnóstico PreTest y PostTest.....	50
Tabla N° 16: Normalidad – Pre Prueba y Post Prueba	51
Tabla N° 17: Estadísticas de muestras emparejadas – Tiempo de diagnóstico PreTest y PostTest.....	52
Tabla N° 18: Pruebas de muestra emparejadas – Tiempo de diagnóstico PreTest y PostTest.....	52
Tabla N° 19: Prueba de T-Student - Decisión Estadística de Hipótesis	53
Tabla N° 20: Resumen de procesamiento de casos – Tiempo de tratamiento PreTest y PostTest.....	54
Tabla N° 21: Shapiro-Wilk – Tiempo de tratamiento PreTest y PostTest.....	54
Tabla N° 22: Normalidad – Pre Prueba y Post Prueba	55
Tabla N° 23: Estadísticas de muestras emparejadas – Tiempo de tratamiento PreTest y PostTest.....	56
Tabla N° 24: Prueba de muestras emparejadas – Tiempo de tratamiento de PreTest y PostTest.....	56
Tabla N° 25: Prueba de T-Student - Decisión Estadística de Hipótesis	57
Tabla N° 26: Resumen de tiempo de diagnóstico y tiempo de tratamiento	58
Tabla N° 27: Matriz de consistencia.....	83
Tabla N° 28: Historial de Revisiones.....	86
Tabla N° 29: Roles y responsabilidades	94
Tabla N° 30: Plan de las Fases.....	95
Tabla N° 31: Hito	95
Tabla N° 32: Calendario	97
Tabla N° 33: Sentencia que define el problema	106
Tabla N° 34: Sentencia que define la posición del Producto	107
Tabla N° 35: Resumen de Usuarios.....	108
Tabla N° 36: Perfil del administrador	109
Tabla N° 37: Perfil del Médico.....	109
Tabla N° 38: Perfil del paciente	110
Tabla N° 39: Resumen de características	111

RESUMEN

El estudio realizado tiene un diseño de investigación Experimental, pre-experimental, en el cual se denomina como estímulo al Sistema informático que se desarrolló. La investigación tuvo como objetivo principal implementar un Sistema informático para optimizar los procesos de diagnóstico y tratamiento de las enfermedades respiratorias en el Hospital Santa Rosa. En el desarrollo, se aplicó la metodología RUP en el cual consistió en la recolección de información a través de la documentación, mención de los diagramas de clases, detallar las especificaciones del sistema informático. La muestra estuvo conformada de 15 médicos del Hospital santa Rosa a quienes se aplicó la técnica de fichaje para la recolección de datos de evaluación. Los datos recolectados fueron procesados y analizados empleando el software SPSS versión 20. Se obtuvo resultados de la Pre y Post, teniendo este como resultado en la pre-prueba el tiempo de diagnóstico es de 13 minutos y 51 segundos, el tiempo de tratamiento es de 3 minutos y 55 segundos, aplicando el estímulo en la post- prueba, el resultado del tiempo de diagnóstico es de 5 minutos y 45 segundos, el tiempo de tratamiento es de 0.03 segundos. Los beneficios de la aplicación es que mejoró significativamente en el tiempo de diagnóstico y tratamiento de enfermedades respiratorias en los pacientes. Se logró mejorar la productividad en los medico mediante el apoyo del Sistema informático haciendo rápido las consultas de diagnóstico y tratamiento de enfermedades respiratorias. Se logró que los pacientes se sintieran satisfechos con las consultas eficientes al momento que se les diagnostica, brinda tratamiento de enfermedades respiratorias y el manejo del historial clínico.

Palabra clave: Sistema informático, diagnóstico, tratamiento, Metodología Rup.

ABSTRACT

The study carried out has an experimental research design, pre-experimental, in which it is called as a stimulus to the computer system that was developed. The main objective of the research was to implement a computer system to optimize the diagnosis and treatment of respiratory diseases in the Santa Rosa Hospital. In the development, the RUP methodology was applied in which it consisted in the collection of information through the documentation, mention of the class diagrams, detailing the specifications of the computer system. The sample consisted of 15 physicians from the Santa Rosa Hospital, to whom the transfer technique was applied for the collection of evaluation data. The data collected were processed and analyzed using SPSS software version 20. Pre and post results were obtained, the result being that in the pre-test the diagnostic time is 13 minutes and 51 seconds, the treatment time is 3 minutes and 55 seconds, applying the stimulus in the posttest, the result of the diagnostic time is 5 minutes and 45 seconds, the treatment time is 0.03 seconds. The benefits of the application is that it improved significantly in the time of diagnosis and treatment of respiratory diseases in patients. It was possible to improve the productivity in the doctor by means of the support of the Computer system, making quick the consultations of diagnosis and treatment of respiratory diseases. Patients were satisfied with efficient consultations at the time of diagnosis, treatment of respiratory diseases and management of the medical history.

Key word: Computer system, diagnosis, treatment, Rup Methodology.