



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

Sistema web para el proceso de atención médica en el departamento de
nefrología en la clínica nephro care s.a.c

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

Autor:

San Miguel Quijaite, Jean Pierre

Asesor:

Mgr. Juan Brues Chumpe Agosto

Línea de Investigación:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

LIMA – PERÚ

2018

Página del Jurado

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02
		Versión : 07
		Fecha : 31-03-2017
		Página : 1 de 106

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a):

SAN MIGUEL QUIJAITE JEAN PIERRE

cuyo título es:

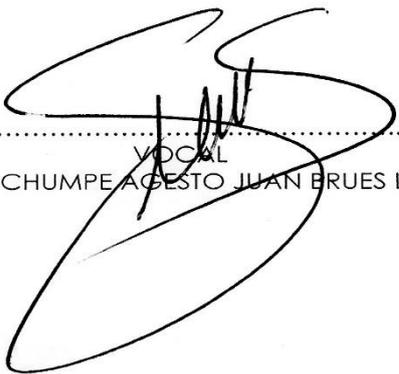
SISTEMA WEB PARA EL PROCESO DE ATENCIÓN MÉDICA EN EL DEPARTAMENTO DE NEFROLOGÍA EN LA CLÍNICA NEPHRO CARE S.A.C.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **11** (números) **ONCE**(letras).

Lima, Lunes 10 de Diciembre del 2018


.....
PRESIDENTE
Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS MOISÉS


.....
SECRETARIO
Mgtr. CUEVA VILLAVICENCIO JUANITA ISABEL


.....
VOCAL
Mgtr. CHUMPE AGOSTO JUAN BRUES LEE

laboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
--------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DEDICATORIA

A toda mi familia por el soporte brindado en mi etapa universitaria sobre todo a mi madre que siempre estuvo a mi lado en todo el momento para lograr esta meta.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a toda mi familia por su apoyo incondicional en esta etapa y al Mgtr. Chumpe Agosto Juan Brues por brindarme su asesoría permanente y a mis amigos por la motivación incondicional brindada.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, Jean Pierre San Miguel Quijaite, estudiante del programa de Ingeniería De Sistemas de la Escuela de Pregrado de la Universidad César Vallejo, identificado con el DNI 48203136, con el proyecto de tesis titulada "Sistema Web para el Proceso de Atención Médica en el Departamento de Nefrología en la Clínica Nephro Care S.A.C", para la obtención del grado académico/título profesional de ingeniera de sistemas.

Declaro bajo juramento que:

- La Tesis es de mi autoría
- He respetado la normal internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- La tesis no ha sido auto plagiado, es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados ni copiados y por lo tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De reconocer la carencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación ajeno) 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.



Jean Pierre San Miguel Quija
48203136

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Dando cumplimiento a las normas establecidas en el Reglamento de Grado y Títulos sección de Pregrado de la Universidad César Vallejo para la experiencia curricular de la Metodología de la Investigación Científica, presento el trabajo de investigación pre-experimental denominado “Sistema Web para el proceso de Atención Médica para el Departamento de Nefrología en la Clínica Nephro Care S.A.C”.

La investigación tiene como propósito fundamental determinar cómo influye un Sistema Web para el proceso de Atención Médica en el departamento de Nefrología en la clínica Nephro Care S.A.C.

La presente investigación esta fraccionada en siete capítulos: En el primer capítulo incluye realidad problemática, antecedentes, objetivos, hipótesis, justificación. En el segundo capítulo contiene el marco teórico, el tipo de estudio, diseño, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad. En el tercer capítulo contiene los resultados de los indicadores. En el cuarto capítulo trata de la discusión del trabajo de estudio. En el quinto capítulo trata de las conclusiones. En el sexto capítulo están las recomendaciones y el séptimo capítulo están las referencias bibliográficas.

Señores miembros del jurado espero que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

ÍNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES	i
Página del Jurado	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE	vii
INDICE DE FIGURAS	viii
INDICE DE TABLAS	ix
INDICE DE ANEXO	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
I. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Realidad Problemática	7
1.2. Trabajos previos	10
1.3. Teorías relacionadas al tema	13
1.4. Formulación del problema	26
1.5. Justificación del estudio	27
1.6. Hipótesis	29
1.7. Objetivo	29
II. MÉTODO	30
2.1 Diseño de investigación	31
2.2 Variables, Operacionalización	32
2.3 Población y muestra	35
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	37
2.5. Métodos de análisis de datos	42
2.6. Aspectos éticos	44
III. RESULTADO	45
3.1 Análisis Descriptivo	46
3.2. Análisis Inferencial	48
3.3 Prueba de Hipótesis	52
IV. DISCUSIÓN	56
V. CONCLUSIONES	58
VI. RECOMENDACIONES	60

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01: Nivel de servicio	8
Figura 02: Nivel de Productividad	9
Figura 03: Arquitectura basica web	14
Figura 04: Arquitectura MVC	14
Figura 05: Diagrama del Proceso de Atención Actual	19
Figura 06. Fases de la Metologia RUP	22
Figura 07: Modelo de Desarrollo Aplicando Scrum	23
Figura 8: Metodología XP	24
Figura 9: Diseño de medición de Pretes y Postest	31
Figura 10: Correlación del Nivel de Servicio	41
Figura 11: Correlación del Nivel de Productividad	41
Figura 12: Distribucion Normal	44
Figura 13: Nivel de servicio antes y después de haber implementado el Sistema Web	47
Figura 14: Nivel de productividad antes y después de haber implementado el Sistema Web	48
Figura 15: Prueba de normalidad del nivel de servicio antes de implementar el sistema web	49
Figura 16: Prueba de normalidad del nivel de servicio después de implementar el sistema web	50
Figura 17-: Prueba de normalidad del nivel de productividad antes de implementar el sistema web	51
Figura 18: Prueba de normalidad del nivel de productividad después de implementar el sistema web	51
Figura 19: Nivel de Servicio – Comparativo General	53
Figura 20: T-Student – Nivel de Servicio	54
Figura 21: Nivel de Productividad – Comparativo General	54
Figura 22: T-Student – Nivel de Productivida	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Comparación de la Base De Datos	16
Tabla 02: Tipos de Metodologías	22
Tabla 03: Comparativa de Metodologías	25
Tabla 04: Validación de expertos para la aplicación de la metodología	26
Tabla 05: Total de pérdidas al mes	28
Tabla 07: Indicadores y Fórmulas	34
Tabla 08: Población	35
Tabla 09: Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
Tabla 10: Validación del Indicador - Nivel de Servicio	39
Tabla 11: Validación del Indicador- Nivel de Productividad	39
Tabla 13: Medidas descriptivas del nivel de productividad en el proceso de atención médica antes y después de implementar el Sistema Web	47
Tabla 14: Prueba de Normalidad de Nivel de Servicio en el proceso de Atención Médica antes y después de implementado en el sistema web	49
Tabla 15: Prueba de Normalidad de Nivel de Productividad en el proceso de Atención Médica antes y después de implementado en el sistema web	50
Tabla 16: Prueba de T-Student para el nivel de servicio en el proceso de atención médica antes y después de implementado el Sistema Web	53
Tabla 17: Prueba de T-Student para el nivel de productividad en el proceso de atención médica antes y después de implementado el Sistema Web	55

ÍNDICE DE ANEXO

Anexo 01 Matriz de Consistencia	73
Anexo 02 Entrevista	74
Anexo 03: Diagrama de Ishikawa	75
Anexo 04: Diagrama de Proceso	76
Anexo 05: Fichas de Expertos de metodología	77
Anexo 06: Validación del Instrumento –Nivel de servicio	78
Anexo 7: Validación del Instrumento –Nivel de Productividad	79
Anexo 8: Fichas de Pretest Indicador Nivel de servicio	80
Anexo 9: Fichas de Pretest Indicador Nivel de Productividad	81
Anexo 10: Fichas de test Indicador Nivel de servicio	82
Anexo 11: Fichas de Retest Indicador Nivel de Servicio	83
Anexo 12: Fichas de test Indicador Nivel de Productividad	84
Anexo 13: Fichas de Retest Indicador Nivel de Productividad	85
Anexo 14: Base de Datos Experimental	86
Anexo 15: Muestreo Probabilístico Aleatorio Simple	87
Anexo 16: Carta de Aceptación	96
Anexo 17: Acta de Reunión	97
Anexo 18: Constancia de Implantación	98

RESUMEN

La presente tesis detallara el desarrollo e implementación de un sistema web para el Proceso de Atención Médica en el departamento de Nefrología en la Clínica Nephro Care S.A.C, ya que la situación del proceso antes de la implementación del sistema presento deficiencias en el Nivel de Servicio y Nivel de Productividad. El objetivo principal de esta investigación es determinar la influencia de un sistema web en el proceso de atención médica

Por lo cual se describirá los del proceso de atención médica, así como el diseño e implementación del sistema web, se utilizó la metodología RUP para el desarrollo del Sistema Web, la cual fue seleccionada por un juicio de expertos, teniendo en consideración los requerimientos propios de la empresa, se utilizó el lenguaje de programación PHP para la maquetación se utilizó el framework laravel y para la base de datos se empleó MySQL.

El tipo de investigación es aplicada, el diseño de la investigación es Pre experimental y el enfoque es cuantitativo. La población se determinó a 800 atenciones recibidas. El tamaño de la muestra está conformado por 260 estratificado por 20 días. Por lo cual la muestra quedo conformada en 20 fichas de registros. El tipo de muestro es aleatorio probabilístico simple.

La técnica de recolección de datos fue fichaje y el instrumento fue ficha de registro las cuales fueron validados por un juicio de expertos.

La implementación del sistema web permitió incrementar el nivel de servicio de 59.40% a 83.04%, y también logro incrementar el nivel de productividad de 53.05% a 70.25%. Los resultados mencionados anteriormente nos ayudaron a llegar a la conclusión que el sistema web mejora el Proceso de Atención Médica en el departamento de Nefrología en la Clínica Nephro Care S.A.C.

Palabras claves: Sistema web, Proceso de atención médica, Nivel de Servicio, Nivel de Productividad, RUP

ABSTRACT

This thesis will detail the development and implementation of a web system for the Medical Care Process in the Nephrology department at the Nephro Care SAC Clinic, since the situation of the process before the implementation of the system showed deficiencies in the Service Level and Productivity level. The main objective of this research is to determine the influence of a web system on the medical care process

Therefore, the medical care process will be described, as well as the design and implementation of the web system, using the RUP methodology for the development of the Web System, which was selected by an expert judgment, taking into account the own requirements of the company, the PHP programming language was used for the layout, the laravel framework was used, and MySQL was used for the database.

The type of research is applied, the design of the research is Pre-experimental and the approach is quantitative. The population was determined at 800 received attentions. The sample size is made up of 260 stratified by 20 days. Therefore, the sample was made up of 20 record cards. The type of sampling is simple probabilistic random.

The data collection technique was signed and the instrument was a registration form which were validated by an expert judgment.

The implementation of the web system allowed to increase the service level from 59.40% to 83.04%, and also managed to increase the productivity level from 53.05% to 70.25%. The results mentioned above helped us to reach the conclusion that the web system improves the Medical Care Process in the Nephrology Department at the Nephro Care Clinic S.A.C.

Keywords: Web system, Medical care process, Level of Service, Productivity Level, RUP

Acta de aprobación de originalidad de tesis

Yo, Juan Brues Lee Chumpe Agosto, asesor el curso de desarrollo de Proyecto de Investigación, revisor de la tesis del estudiante Jean Pierre San Miguel Quijaite, titulada: "Sistema Web para el Proceso del Atención Médica en el Departamento de Nefrología en la Clinica Nephro Care S.A.C"; constato que la misma tiene un índice de similitud de 27% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y-entender a la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Cesar Vallejo.

Miércoles, 02 de Enero de 2019.



Juan Brues Lee Chumpe Agosto
Docente Asesor de Tesis
DNI: *9.924.041*.....