



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA LA GESTIÓN
DE REGISTRO EN EL INSTRUMENTO DE VIGILANCIA DE
HOSPITALES EN SUSALUD-2015

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

GIANMARCOS SOTELO MOTA

ASESOR:

MG. EDGAR RAMIRO CERAZO QUISPE

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES

LIMA – PERÚ

2015

PÁGINA DEL JURADO

Presidente: Ing. Rojas Romero, Karín

Secretario: Mg. Mendoza Apaza, Fernando

Vocal: Ing. Crispin Sánchez, Iván

DEDICATORIA:

Dedico esta tesis a mis padres que me apoyaron incondicionalmente para lograr mis objetivos como profesional.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco a los docentes por los conocimientos que nos han compartido durante mi formación profesional.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo SOTELO MOTA, GIANMARCOS, con DNI N° 46837319, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, escuela de Ingeniería de Sistemas, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la 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.

Lima, Diciembre de 2015

Gianmarcos Sotelo Mota

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado:

Presento ante ustedes la Tesis titulada “**Implementación de un aplicativo móvil para la gestión de registro en el instrumento de vigilancia de hospitales en SUSALUD-2015**” con la finalidad de presentar la implementación de este sistema y mejorar el proceso de registro del instrumento de vigilancia de hospitales. Ello en cumplimiento del Reglamento de Grados y títulos de la Universidad César Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Gianmarcos Sotelo Mota

ÍNDICE

DEDICATORIA:	iii
AGRADECIMIENTO:	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN	vi
RESUMEN.....	11
ABSTRACT	12
I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad Problemática.....	14
1.2 Trabajos previos	15
1.3 Teorías relacionadas al tema	19
1.4 Formulación del problema.....	29
1.5 Justificación del estudio.....	30
1.6 Objetivos	30
1.7 Hipótesis	31
II. MÉTODO	32
2.1 Diseño de investigación.....	32
2.2 Variables, operacionalización.....	33
2.3 Población y muestra.....	34
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	36
2.5 Métodos de análisis de datos	36
2.6 Aspectos éticos.....	38
III. RESULTADOS	39
3.1 Desarrollo:	39
3.1.1 Análisis del sistema de información (ASI)	39
3.1.2 Diseño del sistema de información (DSI)	76
3.1.3 Construcción y pruebas del sistema de información (CSI)	83
3.1.4 Implantación y aceptación del sistema (ISI).....	85
3.2 Resultados de la investigación.....	92
3.2.1. Análisis de la fiabilidad del instrumento	92
3.2.2. Prueba de normalidad.....	93
3.2.3. Comprobación de hipótesis específicas y general.....	94
IV. DISCUSIÓN.....	99

V. CONCLUSIÓN	100
VI. RECOMENDACIONES	101
VII. REFERENCIAS	102
ANEXOS	105
ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	107
ANEXO 2: INSTRUMENTO	108
ANEXO 3: CERTIFICADO DE VALIDEZ METODOLÓGICAS DEL INSTRUMENTO	112
ANEXO 4: FORMATO DE REGISTRO EN EL INSTRUMENTO DE VIGILANCIA.....	129
ANEXO 5: MANUAL DE USUARIO.....	132
ANEXO 6: MANUAL TÉCNICO.....	147
ANEXO 7: CÓDIGO FUENTE DE LA APLICACIÓN	163
ANEXO 8: BASE DE DATOS	165

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable Gestión de registro.....	33
Tabla 2: Población.....	35
Tabla 3: Muestra.....	35
Tabla 4: Alcance del sistema.....	40
Tabla 5: Identificación del entorno tecnológico.....	41
Tabla 6: Identificación de usuarios participantes.....	42
Tabla 7: Identificación de usuarios finales.....	43
Tabla 8: Requerimientos funcionales.....	44
Tabla 9: Requerimientos no funcionales.....	47
Tabla 10: Especificación de caso de uso de acceder al sistema.....	49
Tabla 11: Especificación de caso de uso de registrar vigilancia.....	52
Tabla 12: Especificación de caso de uso de consultar registro de vigilancia.....	60
Tabla 13: Especificación de caso de uso de sincronizar fotos.....	62
Tabla 14: Especificación de interface de usuario de login de acceso.....	70
Tabla 15: Especificación de interface de usuario de registrar vigilancia.....	71
Tabla 16: Especificación de interface de usuario de consultar vigilancia.....	72
Tabla 17: Especificación de interface de usuario de sincronizar imágenes.....	73
Tabla 18: Identificación de perfil de usuario IPROM.....	73
Tabla 19: Requisitos del entorno de pruebas del hardware.....	76
Tabla 20: Requisitos del entorno de pruebas del software.....	76
Tabla 21: Elementos de la infraestructura.....	78
Tabla 22: Plataforma del ambiente de desarrollo.....	81
Tabla 23: Especificación de la documentación de usuario.....	82
Tabla 24: Requerimientos de implantación.....	82
Tabla 25: Tabla de pase a producción del sistema.....	85
Tabla 26: Resumen de procesamiento de casos – PRE-PRUEBA.....	92
Tabla 27: Estadísticas de fiabilidad – PRE-PRUEBA.....	92
Tabla 28: Resumen de procesamiento de casos - POST-PRUEBA.....	93
Tabla 29: Estadísticas de fiabilidad - POST-PRUEBA.....	93
Tabla 30: Prueba de normalidad Shapiro-Wilk.....	93
Tabla 31: Prueba de T Student.....	94
Tabla 32: Estadísticas de muestras emparejadas hipótesis 1.....	94
Tabla 33: Prueba de muestras emparejadas hipótesis 1.....	95
Tabla 34: Estadísticas de muestras emparejadas hipótesis 2.....	96
Tabla 35: Prueba de muestras emparejadas hipótesis 2.....	96
Tabla 36: Estadísticas de muestras emparejadas hipótesis 3.....	97
Tabla 37: Prueba de muestras emparejadas hipótesis 3.....	97
Tabla 38: Estadísticas de muestras emparejadas hipótesis general.....	98
Tabla 39: Prueba de muestras emparejadas hipótesis general.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Especificación de caso de uso del sistema.....	48
Figura 2: Caso de uso de acceder al sistema.....	48
Figura 3: Caso de uso de registrar vigilancia.....	51
Figura 4: Caso de uso de consultar registro de vigilancia	59
Figura 5: Diagrama de paquetes del sistema	64
Figura 6: Modelo clases de análisis	65
Figura 7: Diagrama de actividades de acceder al sistema	66
Figura 8: Diagrama de actividades de registrar vigilancia	67
Figura 9: Diagrama de actividades de consultar vigilancia.....	68
Figura 10: Diagrama de actividades de cargar imágenes	69
Figura 11: Especificación del comportamiento dinámico de la interface.....	74
Figura 12: Diagrama de despliegue de la arquitectura del aplicativo	77
Figura 13: Arquitectura MVC enfocada al negocio SUSALUD	79
Figura 14: Arquitectura Android	79
Figura 15: Modelo físico de datos.....	80
Figura 16: Atributos de usabilidad y las métricas.....	166
Figura 17: Diseño del modelo de evaluación desde la perspectiva del software.....	166
Figura 18: Nivel alcanzado de la dimensión tiempo de la variable gestión de registro....	167
Figura 19: Porcentaje de mejora de dimensión tiempo	167
Figura 20: Nivel alcanzado de la dimensión fiabilidad de la variable gestión de registro	168
Figura 21: Porcentaje de mejora de dimensión fiabilidad	168
Figura 22: Nivel alcanzado de la dimensión eficiencia de la variable gestión de registro	169
Figura 23: Porcentaje de mejora de dimensión eficiencia	169
Figura 24: Nivel alcanzado de la variable gestión de registro	170
Figura 25: Porcentaje de mejora de gestión de registro.....	170

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo implementar un aplicativo móvil para la gestión de registro en el instrumento de vigilancia en SUSALUD-2015, la población fue de 15 vigilantes, la misma que es la muestra de 15 vigilantes en la Superintendencia Nacional de SALUD (SUSALUD), en lo cual se han empleado las variables: aplicativo móvil y gestión de registro. Esta investigación utilizó el diseño experimental de tipo pre-experimental, que se desarrolló al aplicar el cuestionario, que brindaron información acerca del aplicativo móvil y gestión de registro, a través de la evaluación de sus dimensiones, cuyos resultados se presentan gráfica y textualmente. La investigación concluye que existen evidencias significativas para afirmar que el aplicativo móvil influye positivamente en la gestión de registro en el instrumento de vigilancia de hospitales en SUSALUD-2015, obteniéndose una mejora del 61.33%, lo cual se demostró por medio de la evaluación de los indicadores de medición correspondientes al tiempo, obteniendo una mejora de 64.00%, fiabilidad, obteniendo una mejora de 62.04% y eficiencia, obteniendo una mejora de 58.67%. La confiabilidad del instrumento se obtuvo al aplicar el coeficiente de Alfa de Cronbach, con un resultado significativo de pre prueba 0.952 y post prueba 0.951. Además del uso de la prueba estadística de T de Student para la comprobación de las hipótesis planteadas.

Palabras claves: Aplicativo móvil, Gestión de registro.

ABSTRACT

The present research aimed to implement a mobile application for the management of registration in the surveillance tool in SUSALUD-2015, the population was 15 vigilantes, the same is the sample of 15 vigilantes in the National Superintendence of Health (SUSALUD), in which variables have been used: mobile application and registry management. This research used the experimental design of a pre-experimental type, which was developed when applying the questionnaire, which provided information about the mobile application and record management, through the evaluation of its dimensions, whose results are presented graphically and verbatim. The research concludes that there is significant evidence to affirm that the mobile application positively influences the registry management in the hospital surveillance instrument in SUSALUD-2015, obtaining an improvement of 61.33%, which was demonstrated by the evaluation of the Measuring indicators corresponding to the time, obtaining an improvement of 64.00%, reliability, obtaining an improvement of 62.04% and efficiency, obtaining an improvement of 58.67%. The reliability of the instrument was obtained by applying the Cronbach's alpha coefficient, with a significant result of pre-test 0.952 and post-test 0.951. In addition to the use of the statistical test of Student's T for the verification of the hypotheses raised.

Keywords: Mobile application, Registration Management