



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA MÓVIL PARA  
MONITOREAR LOS SERVICIOS WEB DE LA ENTIDAD PÚBLICA  
RENIEC**

---

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

**AUTOR:**

**CÁCERES BERROSPI, ADRIANA**

**ASESOR:**

**Mg. MARCELINO ESTRADA ARO**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**SISTEMAS DE INFORMACIÓN TRANSACCIONALES**

**LIMA-PERÚ**

**2016**

**PÁGINA DEL JURADO**

---

**PRESIDENTE**

---

**SECRETARIO**

---

**VOCAL**

## **DEDICATORIA**

Esta tesis está va dedicada con mucho cariño para mi familia, mi madre quien fue la que me impulsó y alentó siempre a seguir adelante, a mi padre por los valores impuestos en mí, a mi hermano por enseñarme que todo en esta vida es posible, mi abuela Rina Quijano que siempre está alentándome a ser mejor y seguir con mis sueños, y por último mi abuelo Alejo Berrospi que desde su partida me cuida y protege desde el cielo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primeramente a Dios por no haberme dejado desfallecer en el camino, a mis docentes por su apoyo continuo, sus sabios consejos y sus recomendaciones, a mi familia y amigos que me brindaron todo su apoyo incondicional a fin de culminar de manera óptima el presente proyecto, Gracias.

## **DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD**

Yo CÁCERES BERROSPI, ADRIANA ESTEFANI, con DNI N° 70982067, 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 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.

Lima, Julio del 2016

---

Adriana Estefani, Cáceres Berrospi

## PRESENTACIÓN

Estimados miembros del Jurado:

Presento a ustedes la tesis titulada “Implementación de un sistema móvil para monitorear los servicios web de la entidad pública RENIEC”, la cual tiene como finalidad dar a conocer el estado de los servicios web y así mejorar la atención de los servicios prestados en la institución.

El capítulo I se hace mención de la realidad problemática en la que se encuentra la institución, algunas investigaciones de referencia, un abundante marco teórico que fue de mucha ayuda en la investigación definiendo procesos y metodologías que se utilizará en la implementación del sistema móvil, se formuló también los problemas específicos como la hipótesis y los objetivos.

En el Capítulo II se menciona la parte metodológica planeada para esta investigación la cual tendrá un estudio cuantitativo, además se definirán las variables y se escogerá la población, muestra y muestreo con su respectiva técnica de recolección de datos.

El Capítulo III, se presentaran los resultados obtenidos por la técnica de recolección de datos. En el Capítulo IV, la discusión de los resultados obtenidos versus los antecedentes de otras investigaciones para en el Capítulo V y VI respectivamente dar nuestras conclusiones y recomendaciones que concluyen esta investigación.

Esta tesis a su vez será sometida a vuestra consideración, 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.

Adriana Cáceres Berrospi

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO	I
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	III
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	IV
PRESENTACIÓN	V
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
I. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Realidad problemática:	3
1.2. Trabajos Previos	4
1.3. Teorías Relacionadas al Tema	8
1.3.1 Eficiencia	8
1.3.2 Norma ISO/IEC 25010.2011	9
1.3.3 Monitoreo y Gestión de Servicios	13
1.3.4 Evolución Móvil e Internet	19
1.3.5 Tecnología móvil	25
1.3.6 Web Service	26
1.3.7 Sistema Operativo Android	28
1.3.8 Servidores Web	29
1.3.9 Códigos de estado HTTP	32
1.4. Formulación del problema:	38
1.4.1 Problema general	38
1.4.2 Problemas específicos	38
1.5. Justificación del Estudio	38
1.5.1 Justificación Económica	39
1.5.2 Justificación Socioeconómica	40
1.5.3 Justificación Operacional	40
1.5.4 Justificación Tecnológica	41
1.6. Objetivos	41
1.6.1 Objetivo General	41

1.6.2	Objetivos Específicos	41
1.7.	Hipótesis	42
II.	MÉTODO	43
2.1	Diseño de Investigación	43
2.2	Variables de operacionalización	44
2.2.1.	Variable independiente	44
2.2.2.	Variable dependiente	45
2.3	Población y Muestra	46
2.3.1	Población	46
2.3.2	Muestra	46
2.4	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	47
2.5	Métodos de análisis de datos	48
2.6	Aspectos éticos	50
III.	RESULTADOS	51
IV.	DISCUSIÓN	62
VI.	CONCLUSIÓN	64
VII.	RECOMENDACIONES	65
VIII.	REFERENCIAS	66
	ANEXOS	68

## RESUMEN

La presente investigación se realizó en la entidad pública RENIEC- Centro Cívico, actualmente la institución en apoyo a los trámites que realizan todos los ciudadanos viene brindando diferentes servicios por medio sus aplicativos y sistemas web (Aplicativos web, Servicios Web Soa, Servicios Web Rest); el objetivo de esta tesis es implementar un sistema móvil que sirva para monitorear los servicios que viene ofreciendo dicha institución, el cual mediante un dispositivo móvil pueda consultar fácilmente el estado de todos los servicios de una manera veraz, eficaz y con un entorno muy amigable, optimizando el proceso de monitoreo. El desarrollo se realizó con una guía de procedimientos establecida ya que sirve para tener un mejor enfoque de los procesos de la organización, para el análisis, implementación y documentación del sistema, la plataforma de desarrollo es la ADT Bundle y como base de datos el Oracle, llegando a la conclusión que con la implementación de este sistema móvil se mejorará en un 60 % el nivel de eficiencia, un 58 % el nivel de fiabilidad, y un 59 % el nivel de respuesta. Por lo tanto, se puede afirmar que el sistema móvil mejorará el proceso de monitoreo a los servicios Web de la entidad pública RENIEC.

**Palabras Claves:** Sistemas web, Servicios Web, ADT Bundle

## **ABSTRACT**

This research was conducted in the public entity RENIEC- Civic Center, currently the institution in support processing by all citizens has been providing various services through its applications and web systems (web applications, Web Services Soa, Web Services Rest) ; The objective of this thesis is to implement a mobile system that serves to monitor the services it has been offering this institution, which through a mobile device can easily check the status of all services in a truthful, effective and with a very friendly environment way, optimizing the monitoring process. The development has been done with a guide to procedures established and used to have a better approach to the processes of the organization, for analysis, implementation and documentation system, the development platform is the ADT Bundle and as a database the Oracle, concluding that the implementation of this mobile system will be improved by 60% the level of efficiency, a 58% reliability level, and 59% response level. Therefore, we can say that the mobile system will improve the process of monitoring Web services RENIEC public entity.

**Keywords:** Web Systems, Web Services, ADT Bundle