



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE
SISTEMAS**

Implementación de un sistema integral y su efecto en el proceso de la
gestión de registros de instalaciones de servicio GPS en el área de soporte
de la Empresa Hunter.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO DE SISTEMAS

AUTOR:

Jordan Giancarlo Aguirre Campos

ASESOR:

Ing. Rene Rivera Crisostomo

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Sistema de información transaccional

LIMA – PERÚ

2016

PÁGINA DEL JURADO

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) **AGUIRRE CAMPOS JORDAN GIANCARLO** cuyo título es: **"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRAL Y SU EFECTO EN EL PROCESO DE LA GESTIÓN DE REGISTROS DE INSTALACIONES DE SERVICIO GPS EN EL ÁREA DE SOPORTE DE LA EMPRESA HUNTER"**.

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 12 **(DOCE)**

Lima, San Juan de Lurigancho, 06 de diciembre del 2018



CRISPIN SANCHEZ IVAN
PRESIDENTE



RIVERA CRISOSTOMO RENEE
SECRETARIO



VASQUEZ VALENCIA YESENIA
VOCAL



Elaboró

Dirección de
Investigación

Revisó



Responsable del SSC



Vicerrectorado
de Investigación

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la vida, fuerza y sabiduría para salir adelante.

A mis padres por su amor, comprensión y apoyo incondicional durante toda mi formación profesional y a mi hermana por darme un excelente ejemplo y demostrarme que frente a las adversidades se puede salir adelante.

AGRADECIMIENTOS

A mis familiares por brindare su aliento y apoyo para seguir adelante, en especial a mi hermana Vanessa que desde un inicio fue quien me impulso y apoyo a seguir adelante con mis estudios.

A los docentes de la Universidad César Vallejo, en especial a mis asesores quienes me brindaron su conocimiento y asesoramiento para poder terminar esta investigación.

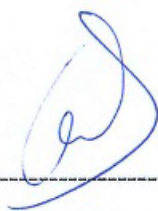
A mi novia que, durante mi formación profesional, estuvo conmigo todo su apoyo incondicional para seguir adelante.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo AGUIRRE CAMPOS, JORDAN GIANCARLO con DNI N° 47664408, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas 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 todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, sometiéndome a la normatividad vigente académicas.

Lima, diciembre del 2016



Aguirre Campos, Jordan Giancarlo

PRESENTACION

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento a ustedes la Tesis titulada “Implementación de un sistema integral y su efecto en el proceso de la gestión de registros de instalaciones de servicio GPS en el área de soporte de la Empresa Hunter”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de de Ingeniero de Sistemas.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.

Aguirre Campos, Jordan Giancalro

Indice General

PÁGINA DEL JURADO	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
PRESENTACION	vi
Indice General.....	vii
Indice de tablas	x
Indice de figuras	xiii
RESUMEN	xvi
ABSTRACT	xvii
I. INTRODUCCION	18
1.1. Realidad problemática.....	18
1.2. Trabajos previos.....	19
1.3. Teorías relacionadas al tema	25
1.4. Formulación del Problema.....	34
1.5. Justificación del estudio.....	34
Justificación Tecnológica	35
Justificación Operativa	35
1.6. Hipótesis.....	36
1.7. Objetivos	37
II. MÉTODO.....	38

2.1. Diseño de investigación.....	38
2.2. Variables, Operacionalización	40
2.3. Población y Muestra	42
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	43
Técnicas de recolección de datos	43
Instrumentos de recolección de datos	43
2.5. Métodos de análisis de datos	44
Análisis de Datos Descriptivo	45
Análisis de Datos ligado a las Hipótesis.....	45
2.6. Aspectos Éticos.....	46
III. RESULTADOS.....	47
3.1 Resultados del instrumento del Pre- Test y Post Test.....	48
3.1 Resultados de la variable Pre- Test Flujo de actividades	76
3.2 Resultados de la variable Post- Test Flujo de actividades	80
3.3 Relación entre las variables	84
3.4. Prueba de hipótesis.....	85
IV. DISCUSIÓN	90
V. CONCLUSIÓN	92
VI. RECOMENDACIONES	93
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	94
V.ANEXOS	97

ANEXO N° 2 Validacion de expertos.....	102
ANEXO N° 3 Matriz de Consistencia.....	107
Organigrama de la empresa.....	108
ANEXO N° 4 Identificación de Procesos y Subprocesos Actuales (ASIS)	110
ANEXO N° 5 Sub proceso Registrar Dispositivo	111
ANEXO N° 6 Modelo de procesos propuesto (to be)	112
Representación de casos de uso del sistema	127
DESARROLLO DEL SISTEMA	187
Acta de Aprobacion de Originalidad	194
Validacion Turnitin.....	195
Acta de Autorizacion de publicacion F08-PP-PR-02.02	196
Autorizacion de la versión final del trabajo de investigacion	197

Indice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de la variable independiente	40
Tabla 2 Operacionalización de la variable Dependiente	41
Tabla 3 : Distribucion de la poblacion y muestra	42
Tabla 4 <i>Confiabilidad del instrumento</i>	47
Tabla 5 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera Usted, la cantidad actividades y tareas realizadas para el registro de instalaciones de servicio GPS?	48
Tabla 6 Frecuencia de Pre Test ¿En que medida considera el control de la información de la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	49
Tabla 7 Frecuencia de Pre Test ¿En que medida considera la disponibilidad información para llevar la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	50
Tabla 8 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera que se tiene contemplados todos los registros instalación GPS diarios?	51
Tabla 9 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los datos del cliente de un servicio GPS?.....	52
Tabla 10 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los datos del cliente de un servicio GPS?.....	53
Tabla 11 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera el tiempo de registro de instalaciones GPS en el sistema de monitoreo?	54
Tabla 12 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera Usted, la cantidad actividades y tareas realizadas para el registro de instalaciones de servicio GPS?	55
Tabla 13 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera al tiempo empleado para la gestión de los registros de instalaciones de servicio GPS en el área de monitoreo?	56

Tabla 14 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida el área de soporte técnico cumple con el objetivo diario de los registros de instalaciones de GPS?	57
Tabla 15 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo calificaría el nivel de servicio en el área de soporte técnico en cuanto a las atenciones de registros de instalaciones de servicio GPS realizadas el sistema de monitoreo?	58
Tabla 16 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera la gestión de registros de instalaciones GPS, en cuanto a la respuesta de atención al cliente?	59
Tabla 17 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo calificaría el nivel de cumplimiento con los plazos de tiempos definidos para una atención de servicio en el sistema de monitoreo?	60
Tabla 18 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo calificaría el nivel cumplimiento en cuanto al objetivos diarios para llevar a cabo todas instalaciones de servicio requeridas en el sistema de monitoreo?	61
Tabla 19 Frecuencia de Post Test ¿Cómo considera Usted, la cantidad actividades y tareas realizadas para el registro de instalaciones de servicio GPS?	62
Tabla 20 Frecuencia de Post Test ¿En que medida considera el control de la información de la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	63
Tabla 21 Frecuencia de Post Test ¿En que medida considera la disponibilidad información para llevar la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	64
Tabla 22 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera que se tiene contemplados todos los registros instalación GPS diarios?	65
Tabla 23 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los dispositivos GPS?	66
Tabla 24 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los datos del cliente de un servicio GPS?.....	67
Tabla 25 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el tiempo de registro de instalaciones GPS en el sistema de monitoreo?	68

Tabla 26 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera al tiempo de respuesta para la culminación de una instalación de servicio GPS?	69
Tabla 27 Frecuencia de Post Test ¿Cómo considera al tiempo empleado para la gestión de los registros de instalaciones de servicio GPS en el área de monitoreo?	70
Tabla 28 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida el área de soporte técnico cumple con el objetivo diario de los registros de instalaciones de GPS?	71
Tabla 29 Frecuencia de Post Test ¿Cómo calificaría el nivel de servicio en el área de soporte técnico en cuanto a las atenciones de registros de instalaciones de servicio GPS realizadas el sistema de monitoreo?	72
Tabla 30 Frecuencia de Post Test ¿Cómo considera la gestión de registros de instalaciones GPS, en cuanto a la respuesta de atención al cliente?	73
Tabla 31 Frecuencia de Post Test ¿Cómo calificaría el nivel de cumplimiento con los plazos de tiempos definidos para una atención de servicio en el sistema de monitoreo?	74
Tabla 32 Frecuencia de Post Test ¿Cómo calificaría el nivel cumplimiento en cuanto al objetivos diarios para llevar a cabo todas instalaciones de servicio requeridas en el sistema de monitoreo?	75
Tabla 33 Frecuencia de la dimensión Pre-Test Flujo de actividades	76
Tabla 34 Frecuencia de la dimensión Pre-Test Gestión tiempo de los registros	77
Tabla 35 Frecuencia de la dimensión Pre-Test Servicio	78
Tabla 36 Frecuencia de la variable Pre-Test Proceso de Gestión de Registros de instalaciones de GPS	79
Tabla 37 Frecuencia de la dimensión Post-Test Servicio.....	82

Indice de figuras

Figura 1: BPM	27
Figura 2 <i>Etapas del Ciclo de Vida BPM</i>	28
Figura 3 : Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera Usted, la cantidad actividades y tareas realizadas para el registro de instalaciones de servicio GPS?	48
Figura 4 Frecuencia de Pre Test ¿En que medida considera el control de la información de la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	49
Figura 5 Frecuencia de Pre Test ¿En que medida considera la disponibilidad información para llevar la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	50
Figura 6 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera que se tiene contemplados todos los registros instalación GPS diarios?	51
Figura 7 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los dispositivos GPS?	52
Figura 8 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los datos del cliente de un servicio GPS?	53
Figura 9 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida considera el tiempo de registro de instalaciones GPS en el sistema de monitoreo?	54
Figura 10 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera Usted, la cantidad actividades y tareas realizadas para el registro de instalaciones de servicio GPS?	55
Figura 11 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera al tiempo empleado para la gestión de los registros de instalaciones de servicio GPS en el área de monitoreo?	56
Figura 12 Frecuencia de Pre Test ¿En qué medida el área de soporte técnico cumple con el objetivo diario de los registros de instalaciones de GPS?	57

Figura 13 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo calificaría el nivel de servicio en el área de soporte técnico en cuanto a las atenciones de registros de instalaciones de servicio GPS realizadas el sistema de monitoreo?	58
Figura 14 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo considera la gestión de registros de instalaciones GPS, en cuanto a la respuesta de atención al cliente?	59
Figura 15 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo calificaría el nivel de cumplimiento con los plazos de tiempos definidos para una atención de servicio en el sistema de monitoreo?	60
Figura 16 Frecuencia de Pre Test ¿Cómo calificaría el nivel cumplimiento en cuanto al objetivos diarios para llevar a cabo todas instalaciones de servicio requeridas en el sistema de monitoreo?	61
Figura 17 Frecuencia de Post Test ¿Cómo considera Usted, la cantidad actividades y tareas realizadas para el registro de instalaciones de servicio GPS?	62
Figura 18 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el control de la información de la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	63
Figura 19 Frecuencia de Post Test ¿En que medida considera la disponibilidad información para llevar la gestión de registro del servicio GPS en el sistema de monitoreo?	64
Figura 20 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera que se tiene contemplados todos los registros instalación GPS diarios?	65
Figura 21 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los dispositivos GPS?	66
Figura 22 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el tiempo empleado en búsqueda de los datos del cliente de un servicio GPS?	67
Figura 23 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera el tiempo de registro de instalaciones GPS en el sistema de monitoreo?	68
Figura 24 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida considera al tiempo de respuesta para la culminación de una instalación de servicio GPS?	69

Figura 25 Frecuencia de Post Test ¿Cómo considera al tiempo empleado para la gestión de los registros de instalaciones de servicio GPS en el área de monitoreo?	70
Figura 26 Frecuencia de Post Test ¿En qué medida el área de soporte técnico cumple con el objetivo diario de los registros de instalaciones de GPS?	71
Figura 27 Frecuencia de Post Test ¿Cómo calificaría el nivel de servicio en el área de soporte técnico en cuanto a las atenciones de registros de instalaciones de servicio GPS realizadas el sistema de monitoreo?	72
Figura 28 Frecuencia de Post Test ¿Cómo considera la gestión de registros de instalaciones GPS, en cuanto a la respuesta de atención al cliente?	73
Figura 29 Frecuencia de Post Test ¿Cómo calificaría el nivel de cumplimiento con los plazos de tiempos definidos para una atención de servicio en el sistema de monitoreo?	74
Figura 30 Frecuencia de Post Test ¿Cómo calificaría el nivel cumplimiento en cuanto al objetivos diarios para llevar a cabo todas instalaciones de servicio requeridas en el sistema de monitoreo?	75
Figura 31 Frecuencia de la dimensión Pre-Test Flujo de actividades	76
Figura 32 Frecuencia de la dimensión Pre-Test Gestión tiempo de los registros	77
Figura 33 Frecuencia de la dimensión Pre-Test Servicio	78
Figura 34 Frecuencia de la variable Pre-Test Proceso de Gestión de Registros de instalaciones de GPS	79
Figura 35 Frecuencia de la dimensión Post-Test Flujo de actividades.....	80
Figura 36 Frecuencia de la dimensión Post-Test Gestión tiempo de los registros	81
Figura 37 Frecuencia de la dimensión Post-Test Servicio	82
Figura 38 Frecuencia de la variable Post-Test Proceso de Gestión de Registros de instalaciones de GPS	83

RESUMEN

La investigación presentada pretende explicar el efecto positivo que se obtuvo en área de soporte de la empresa hunter Lojack, con la implementación de un sistema integral en el proceso de gestión de registros de las instalaciones de servicio GPS, donde se menciona la situación que atraviesa el área ante los problemas de redundancia de información, demora en la obtención de datos, pérdida de información.

Mediante los objetivos propuestos en la investigación, se evaluó específicamente los indicadores, en cuanto a la mejora del flujo de actividades tanto en la Instalación de Servicio, Revisión de información, Validación de registro de instalación como en la optimización en la búsqueda de activos, tiempo de registro de servicio completo y el nivel de cumplimiento de la gestión de registros.

Para el desarrollo del sistema, se utilizó la metodología RUP (Rational Unified Process) por ser la más adecuada para el análisis, implementación y documentación de los requerimientos funcionales presentados, también se utiliza la metodología BPM identificando los procesos y subproceso actuales (ASIS) y el modelo propuesto (TO BE) para analizar el efecto en la mejora del proceso.

Finalmente, la Investigación concluye con la demostración estadística de resultados del instrumento del Pre- Test y Post Test, el cual permitió determinar si los objetivos específicos influyeron positivamente en el proceso de gestión de registros con la implementación del sistema integral, de esta manera se

demostrará que la implementación del sistema en el área de soporte técnico permitiera mejorar el proceso, tiempo y cumplimiento de las instalaciones de servicio GPS.

Palabras Claves: BPM, Metodología RUP, ASIS, TO BE, GPS.

ABSTRACT

The research presented intends to explain the positive effect that was obtained in support área of the company Lojack hunter, with the implementation of an integral system in the process of records management of the GPS service facilities, where the situation that the Área to the problems of information redundancy, delay in obtaining data, loss off information.

Through the objectives proposed in the research, the indicators were specifically evaluated, in terms of improving the flow of activities in both the Service Installation, Information Review, Installation Registration Validation and Optimization in Asset Search, Time Of full service registration and the level of compliance of records management.

To this end, the Rational Unified Process (RUP) methodology was used because it is the most appropriate for the analysis, implementation and documentation of the functional requirements presented. The BPM methodology is also used to identify the current processes and subprocesses (ASIS) And the proposed model (TO BE) to analyze the effect on process improvement.

Finally, the investigation concludes with the statistical demonstration of the results of the Pre-Test and Post-Test instrument, which allowed to determine if the specific objectives positively influenced the process of records management with the implementation of the integral system, thus demonstrating that The implementation of the system in the technical support área will improve the process, time and compliance of GPS service facilities.

Keywords: BPM, RUP Methodology, ASIS, TO BE, GPS