



FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

**“Sistema Web para el Proceso de Monitoreo y Control de Proyectos en la
empresa Shift Partners S.A.C.”**

Tesis para obtener el Título Profesional de:
Ingeniero de Sistemas

AUTORES:

Peña Mota, Geraldine (ORCID: 0000-0001-6804-5473)
Sayan Gutierrez, Brayan Domingo (ORCID: 0000-0003-4218-1375)

ASESOR:

Mg. Perez Farfan, Iván Martín (ORCID: 0000-0001-5833-9400)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistema de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2019

DEDICATORIA

Dedico esta investigación a mis padres que fueron el mayor impulso en todo momento haciendo posible de que este trabajo sea una realidad gracias a su apoyo incondicional a lo largo de mi carrera universitaria.

Geraldine Peña Mota

Esta investigación está dedicada a mis padres que son mis guías y mentores en la vida, quienes hicieron posible que yo pueda terminar mi carrera y sobre todo el apoyo incondicional durante el transcurso.

Brayan Sayan Gutierrez

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres, profesores y asesores que con ética y moral formaron parte de mi carrera universitaria y por dedicarme parte de su tiempo con sus enseñanzas.

Geraldine Peña Mota

Quiero agradecer a mis padres, maestros y asesores que a lo largo de mi carrera me han aportado todos sus conocimientos para el desarrollo de esta investigación y por su tiempo y dedicación.

Brayan Sayan Gutierrez

INDICE

	Página
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaración de Autenticidad – GPM	iv
Declaración de Autenticidad – BYG	v
Índice de contenidos	vi
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad Problemática	16
1.2. Trabajos Previos	21
1.3. Teorías relacionadas al Tema	26
1.3.1. Proceso de Monitoreo y control de proyectos	26
Controlar los Costos	28
Controlar el Cronograma	28
Dimensiones e indicadores	28
Índice de desempeño del Cronograma	28
Índice de Desempeño del Costo	29
1.3.2. Sistema Web	30
Laravel	30
Mysql	31
Arquitectura Web	32
Metodologías de Desarrollo de Software – Sistema Web	32
SCRUM	32
XP	32
RUP	33
Selección de Metodología de Desarrollo Web	35
1.4. Formulación del Problema	38
Problema General	38
Problemas Específicos	38
1.5. Justificación del Estudio	38
Justificación Tecnológica	38
Justificación Económica	39
Justificación Institucional	39
Justificación Operativa	40
1.6. Hipótesis	41
Hipótesis General	41
Hipótesis Específicos	41
1.7. Objetivos	41
Objetivo General	41
Objetivo Específicos	41
	42

II. MÉTODO	
2.1. Diseño de Investigación	43
2.1.1 Tipo de Investigación	43
Explicativa	43
Experimental	43
Aplicada	43
2.1.2 Diseño de Estudio	44
Pre-Experimental	44
2.1.3 Método de Investigación	45
Hipotético Deductivo	45
2.2. Variables y Operacionalización	45
Definición Conceptual	45
Definición Operacional	46
Operacionalización de Variables	47
2.3. Población y Muestra	49
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos, validez y confiabilidad	51
2.5. Métodos de Análisis de Datos	59
2.6. Aspectos éticos	67
III. RESULTADOS	68
IV. DISCUSIÓN	81
V. CONCLUSIONES	83
VI. RECOMENDACIONES	85
VII. REFERENCIAS	87
ANEXOS	91
Anexo 1: Matriz de Consistencia	92
Anexo 2: Ficha Técnica, Instrumento de Recolección de Datos.	93
Anexo 3: Instrumento de Investigación.	94
Anexo 4: Base de Datos Experimental.	100
Anexo 5: Resultados de la Confiabilidad del Instrumento.	101
Anexo 6: Validación del Instrumento.	107
Anexo 7: Entrevista.	116
Anexo 8: Carta de aprobación de la empresa.	117
Anexo 9: Desarrollo de la Metodología.	118

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1: Fórmula del SPI	17
Tabla 2: Fórmula del CPI	17
Tabla 3: Selección de Metodología	21
Tabla 4: Operacionalización de las variables	32
Tabla 5: Indicadores	33
Tabla 6: Determinación de la población	34
Tabla 7: Técnicas e Instrumento de Recolección de Datos	37
Tabla 8: Validación del instrumento para el indicador SPI	38
Tabla 9: Validación del instrumento para el indicador CPI	39
Tabla 10: Niveles de Confiabilidad	40
Tabla 11: Confiabilidad del indicador SPI	41
Tabla 12: Confiabilidad del indicador CPI	41
Tabla 13: Medidas descriptivas del SPI antes y después de implementar el Sistema Web	50
Tabla 14: Medidas descriptivas del CPI antes y después de implementar el Sistema Web	51
Tabla 15: Prueba de Normalidad del SPI antes y después de la implementación del Sistema Web	53
Tabla 16: Prueba de Normalidad del CPI antes y después de la implementación del Sistema Web	55
Tabla 17: Prueba de Rangos de Wilcoxon para el SPI seleccionados para el proceso de monitoreo y control de proyectos	58
Tabla 18: Estadístico de contraste para el SPI	58
Tabla 19: Prueba de Rangos de Wilcoxon para el CPI seleccionados para el proceso de monitoreo y control de proyectos	60
Tabla 20: Estadístico de contraste para el CPI	60

INDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1: Índice de desempeño del cronograma	8
Figura 2: Índice de desempeño del costo	9
Figura 3: Flujo de Scrum	19
Figura 4: Diseño de investigación	24
Figura 5: Fórmula de estadística de prueba	45
Figura 6: Fórmula de promedio	46
Figura 7: Fórmula de varianza	46
Figura 8: Fórmula de desviación estándar	46
Figura 9: Análisis de resultados	47
Figura 10: Porcentaje del SPI antes y después de implementar el Sistema Web	51
Figura 11: Porcentaje del CPI antes y después de implementar el Sistema Web	52
Figura 12: Prueba de Normalidad del SPI antes de implementar el Sistema Web	54
Figura 13: Prueba de Normalidad del SPI después de implementar el Sistema Web	54
Figura 14: Prueba de Normalidad del CPI antes de implementar el Sistema Web	56
Figura 15: Prueba de Normalidad del CPI después de implementar el Sistema Web	56

RESUMEN

Esta tesis detalla el desarrollo de un Sistema web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la empresa Shift Partners S.A.C., ya que la problemática empresarial antes de la aplicación del sistema no cumplía los estándares en cuanto a las tareas programadas y el presupuesto en el plazo establecido. El objetivo principal de esta investigación fue determinar la influencia de un Sistema Web para el proceso de monitoreo y control de proyectos en la empresa Shift Partners S.A.C.

Por consiguiente, se detallan los aspectos teóricos previamente del proceso de monitoreo y control de proyectos, así como las metodologías usadas para el desarrollo del sistema web. Por lo tanto, para el desarrollo del sistema web se utilizó la metodología SCRUM, por ser la más adecuada en el proyecto y en base al juicio de expertos fue la más puntuada, así mismo, se usó el lenguaje de programación PHP 7.2 con el framework Laravel 5.8 y MYSQL como gestor de base de datos.

El tipo de investigación usada es aplicada, el diseño de estudio es pre-experimental, el enfoque es cuantitativo y el método de investigación es hipotético-deductivo. La técnica de recolección de datos usada fue el fichaje y el instrumento fue la ficha de registro, los cuales fueron validados por expertos.

Después de realizar pruebas de pre-test y post-test, correspondientes al indicador índice de desempeño del cronograma en el plazo establecido en los resultados se obtuvo que disminuyó en un 0,29%, teniendo en el inicio un 1,17% y posteriormente un 0,88% y con respecto al indicador del índice del desempeño del costo se obtuvo un aumento del 0,24 %, teniendo inicialmente un 0,98% y posteriormente un 1,22%.

Esto concluye efectivamente que el Sistema Web influyó positivamente en el proceso de Monitoreo y Control de Proyectos en la empresa Shift Partners S.A.C.

Palabras clave: SISTEMA WEB, PROCESO DE MONITOREO Y CONTROL DE PROYECTOS, METODOLOGIA SCRUM.

ABSTRACT

This study investigated and detailed the development of the Web System for the Monitoring process and the control of projects of the company Shift Partners S.A.C, due to the previous business situation prior to the application of the system present deficiencies in terms of the scheduled tasks and the budget in the established term. To accomplish the objective of this research was necessary to determine the influence of a Web System for the Project Monitoring and Control Process of Shift Partners S.A.C.

Hence, the theoretical aspects of the process of monitoring and control of projects are described, as well as the methodologies used for the development of the web system. For the development of the web system, the SCRUM methodology was used, to be easier it was adjusted to the needs and the stages of the project, in addition, the programming language PHP 7.2 with the framework Laravel 5.8 and the database manager MYSQL.

Despite the type of research is the application, the design of the research is pre-experimental and the approach is quantitative. The technique of data collection was the signing and the instrument.

Finally, after knowing the tests of previous test and subsequent test, with respect to the indicator index of performance of the schedule in the term for which the decrease was obtained in 0.29%, taking into account 1.17% and later in a 0.88% and with respect to the cost performance index, an increase of 0.24% was obtained, although 0.98% and then 1.22% were obtained.

It is concluded that the Web System has a positive influence on the Process of Project Monitoring and Control in the company Shift Partners S.A.C.

Keywords: WEB SYSTEM, MONITORING AND PROJECT CONTROL PROCESS, SCRUM METHODOLOGY.

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, Iván Martin Pérez Farfán, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura y Escuela0 Profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad César Vallejo – Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada:

“Sistema Web para el Proceso de Monitoreo y Control de Proyectos en la Empresa SHIFT PARTHERS S.A.C.”, de los (de la) estudiantes: Sayán Gutierrez Brayan Domingo y Peña Mota Geraldine, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Lima 29 de noviembre del 2021



.....

Firma

Iván Martin Pérez Farfán

DNI: 08647541

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	-----------------------	--------	---------------------------------