



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS EMPRESARIALES**

**“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB PARA EL  
REGISTRO Y CONTROL DE LOS PROYECTOS DE  
INVESTIGACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE  
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (DGIDI) DE  
LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR 2020-2021”**

Tesis para optar el título profesional de:  
Ingeniero de Sistemas Empresariales

Presentado por:

Edson Leon Huamani Manrique (0000-0002-5927-5047)

Jhordan Jonter Rodriguez Aponte (0000-0003-2126-3582)

Asesor:

Sandra Jeannet Meza Balvin (0000-0002-4650-1340)

Lima – Perú

2021

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 23 de diciembre de 2021

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente	<b>CESAR AUGUSTO GUTIÉRREZ QUISPE</b>
Miembro 1	<b>HELBERT RUBÉN BORJA GARCÍA</b>
Miembro 2	<b>JOSÉ RICARDO LINARES GONZALES</b>

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

**"DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA WEB PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (DGDI) DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR 2020-2021"**

Presentado por el(la) bachiller.

**EDSON LEON HUAMANI MANRIQUE**  
**JHORDAN JONTER RODRIGUEZ APONTE**

Para optar al título profesional de  
**INGENIERO DE SISTEMAS EMPRESARIALES**

Asesorado(a) por:

**SANDRA JEANNET MEZA BALVIN**

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de(l) (los) estudiante de la Carrera de **Ingeniería de Sistemas Empresariales** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( X ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesista:	<b>EDSON LEON HUAMANI MANRIQUE</b>		
Nota (en letras):	<b>DIECIOCHO</b>		
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( X )	Desaprobado ( )

Tesista:	<b>JHORDAN JONTER RODRIGUEZ APONTE</b>		
Nota (en letras):	<b>DIECIOCHO</b>		
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( X )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



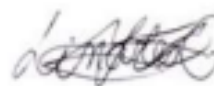
**CESAR AUGUSTO GUTIÉRREZ QUISPE**  
*Presidente(a) del Jurado*



**SANDRA JEANNET MEZA BALVIN**  
*Asesor(a)*



**HELBERT RUBÉN BORJA GARCÍA**  
*Miembro 1*



**JOSÉ RICARDO LINARES GONZALES**  
*Miembro 2*

## “WEB SYSTEM USING SCRUM AS AN ALTERNATIVE UNIVERSITY SERVICE AFFECTED BY COVID19”

### Resumen

El objetivo fue evaluar el efecto tras la implementación de un sistema Web desarrollado usando SCRUM en los Servicios Universitarios de evaluación de proyectos de Investigación que fueron afectados por el COVID19, la investigación se centró en los procesos de registro de proyectos de investigación, revisión académica independiente, revisión por comité institucional de ética, aprobación de proyectos de investigación, sustentación e ingreso a repositorio que realiza la DGIDI. Se analizó una muestra de 32 proyectos de investigación para la obtención de los datos de variación en el proceso. Tiene enfoque cuantitativo de diseño preexperimental, corte transversal. Resultados: El tiempo y costo de registro se redujo en 20.63% y calidad aumentó en 15%. En el seguimiento el tiempo se redujo en 27.21%; costo en 10.47% y la calidad aumentó en 13.57%. En actividades de notificación, el tiempo y costo se redujeron en 99.45% y la calidad aumentó en 37.33%. En la generación de reportes el tiempo y costo se redujeron en 99.61% y la calidad aumentó en 80%. Conclusiones: el envío de correos automáticos fue la característica de mayor optimización y el marco de trabajo SCRUM permitió la flexibilidad ante el cambio en el desarrollo de software, el proyecto tuvo 31 historias de usuario divididas en 7 Sprint de 3 semanas por sprint, el proyecto mejora servicio, la sistematización de procesos, es un punto clave para brindar servicios afectados por la pandemia.

**Palabras clave:** Sistema en línea; Gestión de documentos; Automatización; Dirección de proyecto; Correo electrónico; Sistemas de información documental.

## Abstract

The objective was to evaluate the effect after the implementation of a Web system developed using SCRUM in the University Services for the evaluation of Research projects that were affected by COVID19, the research focused on the registration processes of research projects, independent academic review, review by the institutional ethics committee, approval of research projects, support and entry to the repository carried out by the DGIDI. A sample of 32 research projects was analyzed to obtain the variation data in the process. It has a quantitative approach to pre-experimental design, cross section. Results: The time and cost of registration was reduced by 20.63% and quality increased by 15%. In the follow-up, the time was reduced by 27.21%; cost by 10.47% and quality increased by 13.57%. In notification activities, time and cost were reduced by 99.45% and quality increased by 37.33%. In generating reports, time and cost were reduced by 99.61% and quality increased by 80%. Conclusions: the automatic mailing was the most optimized feature and the SCRUM framework allowed flexibility in the face of changes in software development, the project had 31 user stories divided into 7 Sprint's of 3 weeks per sprint.

**Keywords:** Online system; Document management; Automation; Project direction; Email; Documentary information systems