

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
Escuela Profesional de Ingeniería Civil



**Impacto de la Gestión del Valor Ganado en la optimización del  
desempeño de proyectos públicos municipales**

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil

**Autor:**

Alex Salas Jacho

**Asesor:**

Mg. Juana Beatriz Aquire Pari

**Juliaca, noviembre de 2025**

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Mg. Juana Beatriz Aqise Pari, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Civil, de la Universidad Peruana Unión.

### **DECLARO:**

Que la presente investigación titulada: **“IMPACTO DE LA GESTIÓN DEL VALOR GANADO EN LA OPTIMIZACIÓN DEL DESEMPEÑO DE PROYECTOS PÚBLICOS MUNICIPALES”** del autor **Alex Salas Jacho** tiene un índice de similitud de 15% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Juliaca, a los 12 días del mes de noviembre del año 2025.



---

Mg. Juana Beatriz Aqise Pari

Asesor

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



En Puno, Juliaca, Villa Chullunquiani, a 06 día(s) del mes de noviembre del año 2015 siendo las 7:30 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Juliaca, bajo la dirección del (de la) presidente(a)

Mtro. Samuel Gledwares Paucar el (la) secretario(a) Dr. José Pacori Pacori y los demás miembros: M<sup>g</sup> Lily Zea Gonzales y el (a) asesor(a) M<sup>g</sup> Juana Beatriz Aquise Pari

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado:

Impacto de la Gestión del Valor Ganado en la optimización del desempeño de proyectos públicos municipales

del(los) bachiller(es): a) Alex Salas Jacho  
b)  
c)

conducente a la obtención del título profesional de:

Ingeniero Civil  
(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Alex Salas Jacho

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	15	B -	Buena	Muy Buena

Bachiller (b)

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

Bachiller (c)

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

  
Presidente/a  
  
Asesor/a  
  
Bachiller (a)

  
Miembro  
  
Bachiller (b)

  
Secretario/a  
  
Miembro  
  
Bachiller (c)

# ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>Resumen</b> .....	5
<b>1. Introducción</b> .....	6
<b>2. Materiales y método</b> .....	7
2.1 <i>Contexto y unidad de análisis</i> .....	7
2.2 <i>Procedimiento metodológico</i> .....	8
2.3 <i>Aplicación de estrategias de mejora</i> .....	8
2.4 <i>Evaluación del impacto</i> .....	8
2.5 <i>Análisis estadístico</i> .....	8
2.6 <i>Representación del proceso</i> .....	9
<b>3. Resultados experimentales y análisis.</b> .....	10
<b>4. Conclusiones y comentarios</b> .....	23
<b>5. Referencias</b> .....	24
<b>6. Anexos</b> .....	25
6.1 <i>Evidencia de sumisión del artículo</i> .....	25
6.2 <i>Copia de la resolución de inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo aprobado por el consejo de facultad correspondiente</i> .....	26

# Impacto de la Gestión del Valor Ganado en la optimización del desempeño de proyectos públicos municipales.

## Impact of Earned Value Management on the optimization of the performance of municipal public projects.

Alex Salas Jacho <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Peruana Unión, (Perú); salas.lex@gmail.com

\*Correspondence: [salas.lex@gmail.com](mailto:salas.lex@gmail.com)

**Asesora académica:** Ing. Magíster Juana Beatriz Aquisé Pari

**Citación:** Salas Jacho, A., (2025). Impacto de la Gestión del Valor Ganado en la optimización del desempeño de proyectos públicos municipales. Revista de la Construcción. Journal of Construction

**Resumen:** En el área de la gestión de proyectos públicos de edificación municipal, la posibilidad de contar con herramientas que permitan optimizar el control del costo y del cronograma, garantizando, así, una correcta ejecución de los proyectos, resulta fundamental. Esta investigación se centró en la evaluación del impacto de la Gestión del Valor Ganado sobre la optimización del desempeño de proyectos públicos municipales, prestando especial atención a la edificación, puesto que es precisamente esa modalidad la más ejecutada por la entidad a analizar. Se aplicó un enfoque cuantitativo, de alcance explicativo, con un diseño longitudinal no experimental y corte analítico pre-post intervención, centrado en la comparación de los índices de desempeño de costo (CPI) y cronograma (SPI) a partir de la implementación de la Gestión del Valor Ganado (Earned Value Management, EVM). Tres proyectos fueron objeto de la investigación tras ser seleccionados bajo muestreo por conveniencia no probabilístico. En esta investigación, además del EVM, se incorporaron como herramientas de gestión y análisis de riesgos la matriz de probabilidad e impacto, un análisis de Pareto de partidas críticas y estrategias de mitigación para elementos de alto impacto. También se incorporaron formas de gestión del tipo más eficientes como, por ejemplo, el Nivel General de Actividades (NGA), la Carta Balance (CB), la organización de trenes de trabajo, la procura y el sistema Last Planner orientadas a la optimización de la planificación y ejecución. Los resultados mostraron un aumento promedio del 29,2 % en el CPI y del 25,0 % en el SPI, es decir, que se produjeron importantes mejoras en costes y cronogramas. Estas mejoras fueron confirmadas mediante análisis descriptivo de desempeño y validación estadística con ANOVA de medidas repetidas al 95 % de confianza. La integración del EVM con herramientas de gestión y análisis de riesgos mejoró la eficiencia de los proyectos y redujo la incertidumbre en costo y cronograma. En conclusión, el EVM y herramientas complementarias, contribuye significativamente a la optimización de la planificación, ejecución y control de proyectos municipales, favoreciendo una gestión más eficiente orientada a resultados.

**Palabras clave:** índice de costo, índice de cronograma, proyectos públicos, riesgos, valor ganado.

---