

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA CIVIL**

“IMPLEMENTACIÓN DE LA GUÍA PRÁCTICA  
QUE COMPLEMENTA AL PMBOK 7MA  
EDICION EN EL PROYECTO DE UNA PRESA  
DE RELAVES EN OYÓN PARA LA  
OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS  
CONSTRUCTIVOS, 2022”

Tesis para optar al título profesional de:

**Ingeniera civil**

**Autora:**

Marife Nicolle Paredes Gomez

**Asesor:**

Ing. Neicer Campos Vasquez

<https://orcid.org/0000-0003-1508-6575>

Lima - Perú

**2023**

**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>ERICK HUMBERTO RABANAL CHÁVEZ</b>	<b>42009981</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>JVAN JOVANOVIC AGUIRRE</b>	<b>45417237</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 3	<b>ABEL CARMENA ARTEAGA</b>	<b>41961365</b>
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## Tabla de contenido

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
TABLA DE CONTENIDO	5
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
RESUMEN	8
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	9
<b>1.1. Realidad problemática</b>	<b>9</b>
<b>1.2. Formulación del problema</b>	<b>25</b>
<b>1.3. Objetivos</b>	<b>26</b>
<b>1.4. Hipótesis</b>	<b>27</b>
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	28
CAPÍTULO III: RESULTADOS	47
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS	68
ÍNDICE DE ANEXOS	71
ANEXOS	72

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Estado de la variación del cronograma .....	20
Tabla 2: Estado del desempeño del cronograma .....	21
Tabla 3: Estado de la variación del costo .....	22
Tabla 4: Estado del desempeño del presupuesto .....	23
Tabla 5: Interpretación valor r .....	24
Tabla 6: Partidas gruesas del proyecto.....	35
Tabla 7: Cuadro de procesos .....	43
Tabla 8: Codificación documentos de oficina .....	47
Tabla 9: Codificación de documentos de campo.....	48
Tabla 10: Codificación de documentos de laboratorio .....	48

## ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1: Geosintéticos.....	14
Ilustración 2: Geomembrana HDPE.....	14
Ilustración 3: Geotextil no tejido.....	15
Ilustración 4: Relavera.....	15
Ilustración 5: Logo PMI.....	18
Ilustración 6: Interrelación de componentes claves en el proyecto.....	19
Ilustración 7: Tipos de correlación.....	24
Ilustración 8: Planta de proceso de minerales.....	29
Ilustración 9: Ubicación del proyecto.....	30
Ilustración 10: Ubicación de Relavera II.....	31
Ilustración 11: Línea base del alcance.....	33
Ilustración 12: Plano del proyecto Relavera II.....	33
Ilustración 13: Plano de instalación de geosintéticos en dique principal.....	34
Ilustración 14: Plano de Geosintéticos en dique etapa N° 1.....	34
Ilustración 15: Línea base del Cronograma de proyecto Relavera II.....	37
Ilustración 16: Línea base de costos del proyecto Relavera II.....	38
Ilustración 17: Dique principal proyecto Relavera II.....	39
Ilustración 18: Terreno de fundación de proyecto Relavera II.....	39
Ilustración 19: Dique etapa de proyecto Relavera II.....	40

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo la implementación de la guía práctica que complementa el PMBOK 7ma edición para la gestión del proyecto de una presa de relaves en Oyón, para optimizar los procesos constructivos. El cual está dividido en cuatro capítulos.

En el capítulo I se expusieron los conceptos básicos y la introducción al tema, citando diversos trabajos de investigación, internacionales, nacionales y locales, se explicaron brevemente las palabras claves y se resumió la guía que se enfocan en la gestión de proyectos.

En el capítulo II se definió que el tipo de investigación será aplicado y cuantitativa y se mencionó la población y describió la muestra del proyecto elegido.

En el capítulo III se aplicó la guía práctica en función a las particularidades del proyecto. Consistió en la descripción de las actividades de los procesos constructivos principales y la aplicación de los formatos sugeridos.

Finalmente, en el capítulo IV, se presentaron las discusiones y conclusiones de la aplicación de la guía práctica que complementa el PMBOK 7ma edición en la gestión del proyecto la presa de relaves y los resultados positivos que este trajo en los procesos constructivos.

**PALABRAS CLAVES:** Gestión de proyecto, alcance, costo, tiempo, procesos constructivos, formatos. PMBOK

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS

- Agudelo, G., Aignerren, M., & Ruiz, J. (s.f.). Diseño de investigación experimental y no-experimental. *CEO*, 39.
- AMANCO. (s.f.). *AMANCO wavin*. Obtenido de <https://amancowavingeosinteticos.com/geotextil-no-tejido/>
- Bizneo*. (s.f.). Obtenido de <https://www.bizneo.com/blog/cronograma/>
- Construmática*. (s.f.). Obtenido de <https://www.construmatica.com/construpedia/Ensayo>
- Diaz Gonzales, C. (2019). Propuesta de metodología de gestión híbrida para las entidades del sector público y enfocada en la dirección de obras civiles. Lima.
- Fernandez Parra, K., Garrido Saroza, A., Ramirez Martinez, Y., & Perdomo Bello, I. (2015). PMBOK y PRINCE 2, similitudes y diferencias. *Revista Científica*, 111-123.
- Gascón Busio, O. (s.f.). *TodoPMP*. Obtenido de <https://todopmp.com/controlar-la-calidad/>
- Gonzales Liberato, R. (2018). Modelo basado en la guía del PMBOK para gestionar la construcción del hospital hermilio valdizan de huanuco. Huánuco, Perú.
- Gronroos, C. (1994). *Marketing y Gestión de Servicios. Gestión de los momentos de la verdad y la competencia de servicios*. Madrid: Diaz de Santos.
- IGC. (2018). *Innovación en Geosintéticos y construcción*. Obtenido de <https://igc.com.pe/conoce-los-5-tipos-de-geosinteticos-mas-solicitados/>
- Industrial*. (13 de febrero de 2019). Obtenido de <http://www.industrialunion.org/es/lo-que-se-debe-saber-sobre-las-represas-de-relave>
- Jerez Gonzales, L., & Landazal Ochoa, A. (2016). PROPUESTA METODOLOGICA PARA LA GESTION DE PROYECTOS SOCIALES PARA LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE CEMEX DE COLOMBIA BASADA EN EL ESTÁNDAR PMBOK DEL PMI. COLOMBIA.
- Jicor. (2017). *Jicor SYS*. Obtenido de <https://www.jicors.com/tag/entrega-de-dossier-de-calidad/>
- Jiménez Escajadillo, J. (2018). Implementación de una PMO bajo el estándar del PMBOK en el sub área de infraestructura de la caja municipal de ahorro y crédito Cusco S.A. Cusco.
- Jimeno Bernal, J. (1 de Setiembre de 2014). *PDCA*. Obtenido de <https://www.pdcahome.com/6707/elaborar-dossier-de-calidad/#:~:text=En%20el%20C3%A1mbito%20empresarial%2C%20y,unos%20est%C3%A1ndares%20de%20calidad%20fijados.>
- Lledó, P. (2018). *Director de proyectos. Cómo aprobar el examen PMP sin morir en el intento*.

- Oblitas Cruz, J. (2018). Guía de investigación científica .
- Orellana Nirian, P. (03 de mayo de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Certificado de calidad: <https://economipedia.com/definiciones/certificado-de-calidad.html#:~:text=Una%20instituci%C3%B3n%20que%20ha%20instaurado,la%20gesti%C3%B3n%20de%20calidad%20para>
- Origo. (s.f.). Obtenido de <https://georigo.com/?mod=productos>
- Paez Avila, E., & Fuentes Rojas, E. (22 de May de 2019). *Creative commons*. Obtenido de <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>. INTRODUCCIONESODELAGESTIÓN de calidad son solo do-cumentos, no me trae ingresos sino pérdida detiempo"[1]. Estas fueron las palabras del gerentede la empresa JEP Ingeniería a raíz de la reun
- Pariona Fernández, J., & Vilcahuaman De la Cruz, M. (2019). Implementación de la gestión de proyectos bajo el enfoque del PMBOK para mejorar el desempeño de los proyectos de inversión pública en la municipalidad distrital Mariscal Cáceres. Huancayo.
- PAVCO. (s.f.). *PAVCO wavin*. Obtenido de <https://pavcowavingeosinteticos.com/geomembrana-hdpe/>
- Pérez Porto, J., & Gardey, A. (2021). *Definicion.de*. Obtenido de <https://definicion.de/costo/>
- PMI. (2021). Obtenido de <https://pmi.org.pe/#1590335673939-56547bd0-1194>
- PMI. (2022). *PMI*. Obtenido de [https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok?sc\\_camp=D750AAC10C2F4378CE6D51F8D987F49D](https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok?sc_camp=D750AAC10C2F4378CE6D51F8D987F49D)
- Prim, N. (26 de Septiembre de 2020). *Láminas y aceros*. Obtenido de <https://blog.laminasyaceros.com/blog/importancia-del-proceso-constructivo>
- Project Management Institute. (2017). *PMBOK GUIDE*.
- Project Management Institute. (2022). *Process groups: A practice guide*. Pennsylvania.
- Ramos Meza, E., & Sologuren Cossio, A. (2015). Elaboración de plan de getión de calidad en diseño de proyectos de edificación.
- Smith Picha, C. (2015). Propuesta de diseño para a construcción de pad de lixiviación numero 3 d ela unidad minera Tucari-Aruntani. Arequipa, Perú.
- Soluciones Ambientales. (2017). *GEOSAI*. Obtenido de <https://www.geosai.com/geosinteticos/#:~:text=Definici%C3%B3n%3A,suelo%20con%20el%20que%20interact%C3%BAan>.

Suárez Ubujés, M. (09 de Diciembre de 2011). *Coefficiente de correlación de Karl Pearson*. Obtenido de Repositorio digital Universidad Técnica del Norte: <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/766>

*Universidad Benito Juarez G.* (2017). Obtenido de <https://www.ubjonline.mx/en-que-consiste-el-alcance-del-proyecto/>

Westreicher, G. (06 de Agosto de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/registro.html>

Zarza, L. F. (s.f.). *iagua*. Obtenido de <https://www.iagua.es/respuestas/que-es-dique-y-cual-es-funcion>