



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

**“PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO
DOCUMENTARIO DE CALIDAD PARA LA
ENTREGA OPORTUNA DEL DOSSIER
TÉCNICO EN OBRAS ELÉCTRICAS DE MT/AT
– CASO: PROYECTO RENOVACIÓN L713 –
APM TERMINALS”**

**Trabajo de suficiencia profesional para optar al título
profesional de:**

Ingeniera Industrial

Autor:

Silvana Emilia Jesus Puipulivia Jimenez

Asesor:

Dr. Lic. Víctor Ramiro Salas Zeballos

<https://orcid.org/0000-0001-6325-7725>

Lima - Perú

2025

Informe de Similitud






Página 2 de 80 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trr:oid::1:3334603871

16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Fuentes principales

- 15%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



Página 2 de 80 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega: trr:oid::1:3334603871

Tabla de contenido

Índice de tablas	11
Índice de Figuras.....	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	19
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	27
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	38
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	50
REFERENCIAS	53
ANEXOS	56

Índice de tablas

Tabla 1 Actores y roles en la gestión de fiscalización de calidad	29
Tabla 2. Objetivo general y objetivos específicos del desarrollo metodológico	30
Tabla 3 Línea de base comparativa de gestión documentaria	33
Tabla 4 Pareto de incidencias (corte comparativo de referencia).....	34
Tabla 5 APM: avance programado vs. real (corte agosto 2025)	35
Tabla 6 Evolución de reportes con observaciones en APM	39
Tabla 7 Resultados del test de Shapiro–Wilk en APM.....	40
Tabla 8 Resultados de la prueba t de Student muestreo APM.....	41
Tabla 9 Reducción de deficiencias documentarias en APM.....	44
Tabla 10 Evolución de las incidencias documentarias según causas raíz.....	46
Tabla 11 Cumplimiento de los instrumentos de mejora en APM.....	48

Índice de Figuras

Figura 1 Organigrama Bureau Veritas del Perú S.A.	16
Figura 2 Organigrama Bureau Veritas del Perú S.A - Pluz Soluciones (B2B) .	18
Figura 3 Etapas del ciclo de Deming.....	21
Figura 4 Diagrama de Ishikawa –Desviaciones en fiscalización MT/AT	31
Figura 5 Porcentaje de reportes con observaciones por proyecto.....	33
Figura 6 Diagrama de Pareto de incidencias.	35
Figura 7 Avance programado vs. real (corte agosto 2025).....	36
Figura 8 Curva de normalidad aplicada al levantamiento de observaciones.....	41
Figura 9 Resultados de análisis estadístico diferencial.....	42
Figura 10 Evolución de reportes con observaciones en APM.....	43
Figura 11 Reducción de deficiencias documentarias APM.....	45
Figura 12 Evolución de reportes con observaciones en APM.....	47
Figura 13 Reuniones de coordinación realizadas en APM.....	48
Figura 14 Curva S comparativa: avance programado vs. real en APM.....	49

RESUMEN EJECUTIVO

La experiencia profesional se desarrolló en el Proyecto de Renovación L713 – APM Terminals, bajo la fiscalización de Bureau Veritas del Perú para Pluz Soluciones. El problema central identificado fue la falta de estandarización en la gestión documentaria, lo que ocasionaba retrasos en la entrega del dossier técnico, evidencias incompletas y altos porcentajes de observaciones.

Para dar respuesta, se aplicaron herramientas de gestión de calidad como el ciclo Deming (PHVA), el diagrama de Ishikawa y el análisis de Pareto. También se diseñaron e implementaron Quality Control Plans (QCP) estandarizados, listas de verificación y un cronograma documentario sincronizado con el avance de obra. Estas acciones facilitaron el diagnóstico de causas raíz, la priorización de soluciones y la mejora del control preventivo.

Los resultados evidenciaron reducciones significativas: los reportes con observaciones pasaron de 73% a 42%, mientras que el tiempo de levantamiento de no conformidades disminuyó de 5.2 a 3.0 días. Los análisis estadísticos confirmaron que las mejoras fueron consistentes.

La experiencia permitió aplicar competencias en gestión de calidad, análisis crítico, control documentario y comunicación efectiva, contribuyendo a la eficiencia en proyectos eléctricos MT/AT.

Palabras clave: gestión documentaria, dossier de calidad, ciclo Deming, Control de Calidad, mejora de procesos.

NOTA

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

REFERENCIAS

- Alcocer Quinteros, P., Paredes Loayza, M., Proaño Molina, P., & Mite, L. B. (2020). Mejoramiento de la línea de producción de la pequeña empresa lácteos; caso práctico del Cantón Mejía de Ecuador. *Journal of Business and entrepreneurial octubre-diciembre*, 4, 102–116. <https://doi.org/10.37956/jbes.v4i2.691.1.1><http://journalbusinesses.com/index.php/revista>
- Arveson, P. (1998). *The Deming Cycle - Balanced Scorecard Institute*. https://balancedscorecard.org/bsc-basics/articles-videos/the-deming-cycle/?utm_source=chatgpt.com
- Cajaleon, A. F. J., & Laban, H. M. P. (2020). Implementación del Ciclo Deming para la mejora de la calidad de servicio en el área de atención al cliente de la Inmobiliaria Constructora Mar Villa SAC, Puente Piedra, 2020. En *Universidad Andina del Cusco*.
- Chaname Vallejos, P. P., & Ramos Saavedra, B. (2023). Aplicación del enfoque gestión por procesos para el fortalecimiento del liderazgo educativo en una institución educativa. *Hacedor - AIAPÆC*, 7(2), 155–164. <https://doi.org/10.26495/RCH.V7I2.2527>
- Coca, L., & Rimarache, M. (2021). Aplicación del Ciclo Deming para mejorar la productividad del proceso de compras en Maxiahorro, Lima 2021. *Universidad César Vallejo*.
- de la Lama, A. (2008). *La Teoría del Control Total de Calidad*. 51–78.
- Eurofins, E. I. A. (2020). *El ciclo Deming: en qué consiste y cómo ayuda en la gestión de procesos* | *Envira Ingenieros Asesores*. Pagina Web.
- Granizo Huaraca, E. V., & Tapia Romero, E. A. (2022). Modelo de calidad para establecimientos de alimentos y bebidas con certificación R dorada. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*. <https://doi.org/10.46377/DILEMAS.V10I1.3296>

Institute, undefined T. W. E. D. (2021). *PDSA Cycle - The W. Edwards Deming Institute*. 45–48. <https://www.mendeley.com/catalogue/7028915c-1fdc-3922-bde3-84efb0fd4b54/>

ISO 9001. (2015). *ISO 9001:2015 (traducción oficial)*. www.iso.org

Jimeno, J. (2014, septiembre 1). *Cómo elaborar un dossier de calidad*. https://www.pdcahome.com/6707/elaborar-dossier-de-calidad/#google_vignette

Lukas, J. (2024, mayo). *Las 4 etapas del Ciclo de Deming*. <https://lemonlearning.com/es/blog/ciclo-de-deming>

Mallar, M. Á. (2010). *Visión de Futuro. Año, 7*.

Martins, J. (2024, octubre). *Ciclo PDCA: Qué es y cómo aplicarlo paso a paso [2024] • Asana*. <https://asana.com/es/resources/pdca-cycle>

Mitra, A. (2016). *Fundamentals of Quality Control and Improvement FOURTH EDITION*.

Pico Bazurto, S. P., & Burgos Briones, G. A. (2022). Sistema de gestión de calidad bajo Normas ISO 9001-2015 para procesos vinculación del ITSUP. *Revista Científica Sinapsis*, 2(21). <https://doi.org/10.37117/s.v2i21.665>

Salazar-garces, J. A., Mora-sánchez, N. V., Romero-black, W. E., & Ollague-valarezo, J. K. (2020). Diagnosis of the application of the PHVA cycle. *Digital Publisher CEIT*, 1(dic).

Serrano Gómez, C., Ortiz Pimiento, L. ;, & Raúl, N. (2012). Estudios Gerenciales. *Estudios Gerenciales*, 28, 13–22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21226279002>

Swamidass, P. M. (2000). DEMING CYCLE (PDCA). *Encyclopedia of Production and Manufacturing Management*, 155–155. https://doi.org/10.1007/1-4020-0612-8_229

Tello Condor, Á. M., Ulloa Enríquez, M., & Allayca Guambo, F. E. (2023). Metodología Deming (PHVA) en el mejoramiento de procesos productivos en la Empresa

“Inoxidables Élite” de la ciudad de Riobamba – Ecuador. (“Metodología Deming (PHVA) en el mejoramiento de procesos productivos en ...”) *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(3).
<https://doi.org/10.56712/latam.v4i3.1124>