



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería de Sistemas Computacionales

## **DESARROLLO Y IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE SOPORTE TECNICO PARA UNA EMPRESA CONSTRUCTORA, 2025**

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

**Ingeniero de Sistemas Computacionales**

**Autores:**

Diego Andres Fabrizio Luque Crisanto

Roberto Karlo Flores Cardozo

**Asesor:**

**Mg. Lic. Guido Trujillo Valdiviezo**

<https://orcid.org/0000-0002-3019-6599>




**Lima - Perú**

2025

## Informe de Similitud

**Diego Luque Crisanto**

**DIE-ROB FINAL.docx**

-  Suficiencia Profesional
-  17 Taller de tesis
-  Asesorías

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trncol::13354433879

Fecha de entrega

28 sep 2025, 4:47 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

28 sep 2025, 4:51 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

DIE-ROB\_FINAL.docx

Tamaño del archivo

4.2 MB

71 páginas

11.251 palabras

70.217 caracteres




## 17% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía

### Fuentes principales

- 16%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Tabla de contenido

Índice de tablas .....	9
Índice de Figuras.....	10
RESUMEN EJECUTIVO.....	12
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	16
2. Introducción:.....	16
2.1. Bases Teóricas: .....	16
2.1.1. Linux Debian 12: .....	16
2.1.2. Servicio de Gestor Libre de Parque Informático (GLPI): .....	17
2.1.3. Sistema de Tickets: .....	17
2.2. Metodología Scrum: .....	17
2.3. Metodología ITIL: .....	18
2.4. Herramientas complementarias: .....	19
2.4.1. WhatsApp: .....	19
2.4.2. Microsoft Teams:.....	19
2.5. Limitaciones .....	19
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA .....	21
3.1. Proceso de incorporación:.....	21
3.2. Participantes del Proyecto: .....	21
3.3. Funciones Desempeñadas:.....	22

3.4. Objetivos del Proyecto.....	23
3.5. Sprints: .....	24
3.6. Categorización de los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA): .....	25
3.7. Diagrama de procesos:.....	27
3.6. Herramientas informáticas .....	27
3.6.1. Instalación del agente GLPI Inventory: .....	<b>28</b>
3.6.2. Implementación del GPO: .....	<b>28</b>
3.7. Diseño de Prototipos.....	28
CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....	33
4.1. Implementación del sistema de soporte pantallas.....	33
4.1.1. Implementación en Redes Sociales .....	<b>38</b>
4.2. Resultados (reporte de tickets).....	40
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
Conclusiones.....	43
Recomendaciones .....	43
REFERENCIAS .....	45
ANEXOS .....	48

### Índice de tablas

Tabla 1. Categorización de los SLA .....	25
Tabla 2. Resultado General de Tickets .....	40
Tabla 3. Reporte de Computadoras .....	50
Tabla 4. Reporte de tickets .....	69
Tabla 5. Reporte de Licencias Instaladas.....	70

## Índice de Figuras

Ilustración 1. Organigrama de JJC Grupo .....	14
Ilustración 2. Diagrama de Proceso de TI .....	27
Ilustración 3. Prototipo de sistema Web – Vista Personal.....	29
Ilustración 4. Prototipo de sistema Web – Vista de Grupos .....	29
Ilustración 5. Prototipo de sistema Web – Vista Global.....	29
Ilustración 6. Prototipo de sistema Web – Vista de tickets .....	30
Ilustración 7. Prototipo de sistema Web – Meta Dashboard – Computadoras ...	31
Ilustración 8. Prototipo de sistema Web – Meta Dashboard – Tickets.....	31
Ilustración 9. Prototipo de sistema Web – Soporte – Tickets.....	32
Ilustración 10. Sistema de GLPI – Login .....	33
Ilustración 11. Sistema de GLPI – Menú Principal .....	34
Ilustración 12. Sistema de GLPI – Activos – Computadora.....	34
Ilustración 13. Sistema de GLPI – Activos – Monitores .....	35
Ilustración 14. Sistema de GLPI – Activos – Software .....	35
Ilustración 15. Sistema de GLPI – Menú de Reportes – Computadoras .....	36
Ilustración 16. Sistema de GLPI – Menú de Reportes – Tickets.....	36
Ilustración 17. Sistema de GLPI – Menú de Reportes – Software .....	36
Ilustración 18. Sistema de GLPI – Gestor de Tickets.....	37
Ilustración 19. Sistema de GLPI – Gestor de Tickets – Editar .....	38
Ilustración 20. Sistema de GLPI – Gestor de Soporte .....	38

Ilustración 21. Solicitud de Tickets – WhatsApp .....	39
Ilustración 22. Solicitud de Tickets – WhatsApp – GLPI .....	39
Ilustración 23. Solicitud de Tickets – Microsoft Teams .....	40
Ilustración 24. Solicitud de Tickets – Microsoft Teams – GLPI.....	40
Ilustración 25. Sistema de GLPI – Dashboard – Activos .....	41
Ilustración 26. Sistema de GLPI – Dashboard – Soporte .....	41

## **RESUMEN EJECUTIVO**

En un entorno empresarial cada vez más demandante, JJC Grupo ha reconocido la necesidad de reforzar su infraestructura de soporte técnico para mejorar la experiencia del usuario en el área de TI y acelerar la resolución de reportes de incidencias. La problemática radica en la ausencia de un sistema que facilite la gestión de tickets, lo que ha limitado la capacidad del equipo de TI para ofrecer un servicio eficiente y transparente.

Por ello, se implementó un sistema GLPI, diseñado para facilitar el registro, seguimiento y cierre de tickets. Este sistema proporciona un panorama claro del estado de los equipos y licencias, mejorando la administración de recursos y optimizando la comunicación entre el equipo de TI y los usuarios, garantizando así una respuesta rápida a las solicitudes.

Como resultado, se ha observado una eficiencia aumentada en los tiempos de respuesta y resolución de incidencias, así como la generación de reportes organizados que ofrecen una visión analítica del flujo de tickets.

En conclusión, el sistema GLPI se ha convertido en un pilar fundamental para la gestión del soporte técnico en JJC Grupo, no solo al mejorar la eficiencia operativa, sino también al proporcionar un servicio más ágil y transparente.

## **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

- Möller, S., Krabbenhöft, H.N., Tille, A. et al. Community-driven computational biology with Debian Linux. *BMC Bioinformatics* 11 (Suppl 12), S5 (2010). d
- Borau González, C. (2023). Plugin GLPI - NVD. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). <https://hdl.handle.net/10609/148361>
- Robby, D. N. R. (2020, June 14). IMPLEMENTASI GLPI (GESTIONNAIRE LIBRE DE PARC INFORMATIQUE) UNTUK LAYANAN IT, MANAJEMEN ASET DAN RESERVASI ASET. <https://doi.org/10.31219/osf.io/3baqh>
- Borau González, C. (2023). Plugin GLPI - NVD. Universitat Oberta de Catalunya (UOC). <https://hdl.handle.net/10609/148361>
- Achmad N., Muhaimin H. (2023). Ticket Prediction using LSTM on a GLPI System. *International Journal of Open Information Technologies*. <https://cyberleninka.ru/article/n/ticket-prediction-using-lstm-on-a-glpi-system/viewer>
- Jason A Smith et al 2012 *J. Phys.: Conf. Ser.* 396 042056 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/396/4/042056/meta>
- W. D. Suryono, Saptono, Ristu, and W. Wiranto, “Implementasi Pengembangan Smart Helpdesk di UPT TIK UNS Menggunakan Algoritma Naive Bayes Classifier,” in *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, 2017, pp. 39–43. <http://injoit.org/index.php/j1/article/view/1567>
- Díaz-Blanca, Lourdes, Harrington-Martínez, María, & Bolívar-Orellana, Ana. (2024). Alfabetización académica a través de WhatsApp: Estudio con doctorandos de educación. *Revista de estudios y experiencias en educación*, 23(53), 362-383. <https://dx.doi.org/10.21703/rexe.v23i53.2650>
- Lizarro Guzmán, N. (2021). Microsoft Teams como LMS en la educación superior virtual. *Revista Compás Empresarial*, 12(32), 58–75. <https://doi.org/10.52428/20758960.v11i32.61>
- Rodríguez, C., y Castro, A. (2021). Plataforma Microsoft Teams y su influencia en el aprendizaje de estudiantes de básica superior. *Koinonia*, 6(3), 510-527. <http://dx.doi.org/10.35381/r.k.v6i3.1329>

- Omid Pournik, Bilal Ahmad, Shramika Gour, Ashley Peake, Chao Tong, James Churm, Theodoros N. Arvanitis (2024). Developing a Help Desk Service for Enhanced Coordination in Health Informatics Projects: A Sharepoint and Power Automate Approach. <https://ebooks.iospress.nl/doi/10.3233/SHTI240611>
- Rama Krishna Debbadi, Obed Boateng (2025). Developing intelligent automation workflows in Microsoft power automate by embedding deep learning algorithms for real-time process adaptation. <https://doi.org/10.30574/ijsra.2025.14.2.0449>
- Hernández-Salazar, Edwin. Beltrán, Carlos Alberto. SCRUM, Un enfoque práctico de metodología ágil para la ingeniería de software. Revista Tecnol.Investig.Academia TIA, ISSN: 23448288, 8 (2), pp. 61-73. Bogotá-Colombia
- J. María, A. Azofra, and C. Académico, “Jesús María Eraso Lerena Aplicación para la gestión de proyectos ágiles con Scrum TRABAJO FIN DE GRADO,” 2012.
- Ocampo S., C. A., Moreno Laverde, R., & Caicedo, S. M. (2009). Implementación de modelo de procesos de gestión de servicios con itil (information technology infrastructure library). *Scientia Et Technica*, 1(41). <https://doi.org/10.22517/23447214.2913>
- Ortegon Diaz, G. O. (2024). Desafíos de la Gestión de Incidentes Mayores en las Áreas de Tecnología Dentro del Marco de la Metodología Itil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 5711-5727. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1.9923](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9923)
- Dukić, N., & Babarogić, S. (2017). Upravljanje it uslugama u državnom organu primenom itil preporuka it service management in government body using ITIL recommendations. *InfoM-Journal of Information Technology and Multimedia Systems*, 62, 10–16. <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=2&sid=34bc9129-c4e4-424e-a2d8-00ce0a779d49%40pdc-v-sessmgr02&bdata=Jmxhbmc9ZXMmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI%23AN=124121663&db=iih>