

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“OPTIMIZACIÓN DE COSTOS PARA INCREMENTAR LA RENTABILIDAD MENSUAL EN LA DISTRIBUCIÓN DE LA EMPRESA AKM S.A.C, LIMA 2024”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título
profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Autor:

Luis Daniel Ortiz Vasquez

Jordy Felix Domenack Chavez

Asesor:

Mg. Ing. Neicer Campos Vasquez

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

Lima - Perú

2024

INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 62 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega tm:oid::1:3166475546

11% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

► Bibliografía

Fuentes principales

- 6% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

- Texto oculto**
632 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

TABLA DE CONTENIDO

INFORME DE SIMILITUD	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
ÍNDICE DE ECUACIONES	9
RESUMEN EJECUTIVO	10
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	19
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	24
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	46
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS.....	54
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de variables clientes-proveedores	26
Tabla 2: Costos de proveedores locales.....	27
Tabla 3: Tarifario aéreo de proveedores nacionales.....	27
Tabla 4: Tarifario terrestre para carga general	28
Tabla 5: Tarifario terrestre para Servicio Express / Exclusivo	28
Tabla 6: Tarifario para reembarques	28
Tabla 7: Variables a considerar para productos valorados.....	28
Tabla 8: Movimiento de pedidos según rango de kilos.....	29
Tabla 9: Movimiento de kg según tipo de servicio y carga.....	29
Tabla 10: Participación de proveedores durante el primer semestre 2024 (Movimiento Local).....	30
Tabla 11: Participación desglosada por pedidos locales	30
Tabla 12: Participación de proveedores durante primer semestre 2024 (Movimiento Nacional)	31
Tabla 13: Participación desglosada por pedidos nacionales.....	31
Tabla 14: Unidades para movimientos locales.....	31
Tabla 15: Unidades para movimientos nacionales	32
Tabla 16: Porcentaje de rentabilidad del primer semestre del 2024.....	32
Tabla 17: Análisis del consumo de combustible para inversión	35
Tabla 18: Análisis de inversión de unidad Freightliner y Furgón 3.5 TN.....	36
Tabla 19: Análisis de inversión de unidad VAN.....	36
Tabla 20: Análisis de inversión de unidad Furgón 1.4TN y 2.5TN	37

Tabla 21: Costos fijos y variables generados de la Unidad 3.5TN y Freighlinner.....	37
Tabla 22: Costos fijos y variables generados por la unidad VAN	38
Tabla 23: Costos fijos y variables generados por la unidad Furgon 1.4 y Furgon 2.5	38
Tabla 24: Ruteo planificado a unidad Furgón 3.5TN.....	39
Tabla 25: Ruteo planificado a unidad VAN	40
Tabla 26: Ruteo planificado a unidad Furgón 1.4TN y 2.5TN	40
Tabla 27: Clasificación de zonas a nivel nacional.....	42
Tabla 28: Nuevo tarifario de carga terrestre.....	43
Tabla 29: Nuevo registro de pedidos.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 30: Comparativa de uso unidades para distribución local en el primer y segundo semestre.	46
Tabla 31: Reducción de costos respecto a la inversión planteada.....	48
Tabla 32: Costo de servicio según zonificación	49
Tabla 33: Comparativa de proveedores nacionales después de la inversión.....	49
Tabla 34: Indicador OTIF en el periodo 2024.....	50
Tabla 35: Porcentaje de rentabilidad del segundo semestre	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama de flujo de la empresa	12
Figura 2: Servicios ofrecidos por empresas PSL	13
Figura 3: Organigrama empresarial	14
Figura 4: Diagrama de Ishikawa	33
Figura 5: Comparativa de unidades locales en el periodo 2024.....	46
Figura 6: Comparativa de reducción de pedidos en base al peso en el periodo 2024.....	47
Figura 7: Comparativa de uso de proveedores en el periodo 2024	47
Figura 8: Variación de proveedores nacionales en el periodo 2024	49

ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Formula de estimación de venta de servicio express.....	44
Ecuación 2: Formula del cumplimiento del indicador OTIF	45

RESUMEN EJECUTIVO

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional tiene como objetivo elaborar un informe técnico del desarrollo de la optimización de costos para el área de distribución a nivel local y nacional de la empresa empresa; encargada de brindar soluciones logísticas a distintas empresas nacionales. La metodología la cual se optó por ejecutar fue conocer el mercado competitivo de nuestros proveedores, la rentabilidad del uso de unidades propias, las tarifas establecidas con los clientes versus los proveedores y el índice de pedidos. Se empezó descargando la información de sistema KLP de la big data de pedidos de distribución para un breve análisis de asignación de proveedores a los pedidos y analizando los costos por proveedor para movimientos locales y nacionales. Posterior a ello se analizó las tarifas con lo mencionado versus lo propuesto por el cliente, viendo el porcentaje de rentabilidad según que tipo de servicio se ejecuta. De esta manera se toma decisión de ejecución cuidando la ejecución del servicio de manera correcta, aplicando la metodología lean (OTIF) para así optimizar los costos de distribución que concluye con lo planteado en el presente trabajo.

Palabras Clave: Distribución, Proveedores, Tarifas, OTIF, Análisis.

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° 004-2016-CONCYTEC-DEGC que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, así como la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

REFERENCIAS

Castañeda, L. (2023). *Proceso de optimización del porcentaje de cumplimiento del indicador OTIF*.

Obtenido de Repositorio Institucional TDEA:
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/3334/PROCESO%20DE%20OPTIMIZACION%20DEL%20PORCENTAJE%20DE%20CUMPLIMIENTO%20DEL%20INDICADOR%20OTIF.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Chiesa, F. (2004). *Metodología para selección de sistemas ERP*. Obtenido de Repositorio UCLA:

<http://www.ucla.edu.ve/dac/departamentos/informatica-II/metodologia-para-seleccion-de-sistemas-erp.PDF>

Enrique, J. (2021). *Definición de costos*. Obtenido de Repositorio USAM:

<https://repositorio.usam.ac.cr/xmlui/bitstream/handle/11506/1927/LEC%20ECO%200017%202021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gómez, J. (2013). *Gestión Logística Comercial*. Madrid: McGraw-Hill.

González, A. (2002). *Conceptualización del servicio por Jacques Horovitz y James Heslett*. Obtenido

de Repositorio Intellectum:
<https://intellectum.unisabana.edu.co/bitstream/handle/10818/7360/124296.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Herrero, L. (2017). *Reducción del lead time y mejora de la eficiencia en los procesos de una planta de fabricación de componentes para el sector del automóvil*. Obtenido de UVaDOC:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/23022/TFG-I-583.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mena, A., & Perez, E. (2018). *Análisis del impacto del proceso de tercerización en la percepción de la calidad del servicio público domiciliario de energía eléctrica en el municipio de Quibdó*.

Obtenido de SciELO - Biblioteca electrónica: <http://www.scielo.org.co/pdf/cesd/v9n1/2145-7719-cesd-9-01-34.pdf>

Pérez, L. (2006). *Microsoft Excel: una herramienta para la investigación*. Obtenido de Redalyc:

<https://www.redalyc.org/pdf/1800/180019873015.pdf>

Rafael, K. (2021). *Relación entre calidad de servicio, satisfacción y lealtad de cliente en la estación de servicio Montealegre - Huaraz 2020*. Obtenido de Repositorio USIL:
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/72685994-d8fc-4a69-ac07-d9a28f19b630/content>

Rios, D., & Villar, K. (2023). *Propuesta de mejora del indicador OTIF mediante un modelo de gestión de operaciones basado en Lean Warehouse en un operador logístico*. Obtenido de Repositorio académico UPC:
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671600/Rios_RD.pdf?sequence=1

Socconini, L. (2019). *Lean Manufacturing. Paso a Paso*. Barcelona: Marge Books.

Zambrano, K., & Ribbeck, K. (2023). *Propuesta de mejora del indicador OTIF mediante un modelo de gestión de opciones basado en Lean Warehouse en un Operador Logístico*. Obtenido de Repositorio Académico UPC:
https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/671600/Rios_RD.pdf