UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIA

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

"Propuesta para la implementación de métodos de gestión eficientes para optimizar la productividad en los almacenes de la planta de producción de alimentos de INDUFRUT – Lima 2025"

AUTOR:

Bach. Porras De Los Rios, Axel Alfredo

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

ASESOR:

Dr. Vegas Gallo, Edwin Agustín

ID ORCID: 0000-0002-2566-0115

DNI: 02771235

LIMA - PERÚ

2025

INFORME DE SIMILITUD

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

INFORME DE SIMILITUD

N°013-2025-UPCI-FCI-REHO-T-TT

A : **MG. HERMOZA OCHANTE RUBÉN EDGAR**
Decano (e) de la Facultad de Ciencias e Ingeniería

DE : **MG. HERMOZA OCHANTE, RUBEN EDGAR**
Docente Operador del Programa Turnitin

ASUNTO : Informe de evaluación de Similitud de Trabajo de Suficiencia Profesional: **BACHILLER PORRAS DE LOS RIOS, AXEL ALFREDO**

FECHA : Lima, 26 de mayo de 2025.

Tengo el agrado de dirigirme a usted con la finalidad de informar lo siguiente:

1. Mediante el uso del programa informático **Turnitin** (con las configuraciones de excluir citas, excluir bibliografía y excluir oraciones con cadenas menores a 20 palabras) se ha analizado el Trabajo de Suficiencia Profesional titulada: **"PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS DE GESTIÓN EFICIENTES PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD EN LOS ALMACENES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DE INDUFRUT – LIMA 2025",** presentado por el Bachiller **PORRAS DE LOS RIOS, AXEL ALFREDO.**

2. Los resultados de la evaluación concluyen que el Trabajo de Suficiencia Profesional en mención tiene un **ÍNDICE DE SIMILITUD DE 7%** (cumpliendo con el artículo 35 del Reglamento de Grado de Bachiller y Título Profesional UPCI aprobado con Resolución N° 373-2019-UPCI-R de fecha 22/08/2019).

3. Al término análisis, el Bachiller en mención **PUEDE CONTINUAR** su trámite ante la facultad, por lo que el resultado del análisis se adjunta para los efectos consiguientes

Es cuanto hago de conocimiento para los fines que se sirva determinar.

Atentamente,

.....
MG. HERMOZA OCHANTE, RUBEN EDGAR
Universidad Peruana de Ciencias e Informática
Docente Operador del Programa Turnitin

Adjunto:

**Resultado de similitud*

DEDICATORIA

A mis padres, por su amor incondicional, por enseñarme el valor del esfuerzo, y por creer en mí incluso cuando yo dudaba. Su apoyo ha sido la base de cada uno de mis logros.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más profundo agradecimiento a todas las personas que, de una u otra manera, A mis compañeros de estudio y amigos, por su colaboración, motivación y amistad a lo largo de esta etapa.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nombres: PORRAS DE LOS RIOS

Apellidos: AXEL ALFREDO

Código: 1401000354

DNI: 30962493

Declaro que, soy el autor del trabajo realizado y que es la versión final que se entregó a la oficina del Decanato de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática.

Asimismo, declaro que he citado debidamente las palabras o ideas de otros autores, refiriendo expresamente el nombre de la obra y página o páginas que me sirvieron de fuente.

INDICE

CARATULA 1
INFORME DE SIMILITUD 2
DEDICATORIA 3
AGRADECIMIENTO 4
DECLARACIÓN DE AUTORÍA 5
INDICE…… 6
INTRODUCCION 7
CAPITULO I. Planificación del trabajo de suficiencia profesional 9
1.1. Título y descripción del trabajo Título del Trabajo 9
1.2. Realidad Problemática 9
1.3. Planteamiento del problema 10
1.4. Objetivos específicos 12
1.5. Justificación 12
CAPITULO II. Marco teórico 15
2.1. Marco teórico 15
2.2. Medidas preventivas de seguridad 18
2.3. La metodología 5S en el Lean Manufacturing 19
CAPITULO III. Desarrollo de actividades programadas 21
3.1. Rendimiento Mediante Una Gestión Eficiente Del Almacén 21
3.2. Organización del almacén en plantas de producción 23
CAPITULO IV. Resultados obtenidos 27
4.1. Metodología Japonesa 5S 27
CONCLUSIONES 28
RECOMENDACIONES 29
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 31
ANEXOS.. 34
Anexo 1. Evidencia de similitud digital 34
Anexo 2. Autorización de publicación en repositorio 37

INTRODUCCION

Este trabajo presenta una propuesta para la implementación de métodos de gestión eficaces, con el objetivo de optimizar la productividad en las áreas de almacenamiento de la planta de producción de alimentos de INDUFRUT – Lima 2025. El estudio se centra en analizar cómo la aplicación de buenas prácticas de almacenamiento contribuye al aumento de la eficiencia en una planta procesadora de alimentos. Se presta especial atención a la optimización de los procesos de almacén y a la mejora de la eficiencia en la deshidratación de alimentos, una etapa clave en la elaboración de productos de consumo masivo de la empresa INDUFRUT.

En un entorno económico cada vez más globalizado, caracterizado por una alta demanda, presión por reducir costos, exigencias de calidad y plazos de entrega estrictos, una gestión de la producción eficiente se convierte en un requisito fundamental para que las organizaciones modernas sean competitivas y eficaces. Para afrontar estos desafíos, es imprescindible implementar medidas concretas que mejoren los procesos productivos y optimicen el uso de los recursos disponibles.

La optimización sostenible de la producción va más allá del control operativo: implica también una planificación sistemática, así como la supervisión y evaluación constante de los procesos. Mediante herramientas como el aseguramiento de la calidad, la estandarización de procedimientos, la gestión de inventarios, la automatización y la aplicación de metodologías como Lean Management o Kaizen, las empresas pueden mejorar su rendimiento, reducir pérdidas y aumentar la satisfacción del cliente.

Por tanto, el objetivo de esta investigación es analizar los enfoques de gestión relevantes y herramientas aplicables para mejorar la producción, identificar los factores clave que influyen directamente en el rendimiento operativo de la organización y desarrollar recomendaciones prácticas. Estas acciones no solo buscan mejorar la eficiencia, sino también fomentar una cultura organizacional orientada a la mejora continua.

CAPITULO I. Planificación del trabajo de suficiencia profesional

1.1. Título y descripción del trabajo Título del Trabajo

Este trabajo de suficiencia profesional, se titula "**Propuesta para la implementación de métodos de gestión eficientes para optimizar la productividad en los almacenes de la planta de producción de alimentos de INDUFRUT – Lima 2025"**

1.2. Realidad Problemática

Las principales actividades industriales de la empresa están orientadas al sector alimentario, en particular a la deshidratación de clara y yema de huevo, que se comercializan en sacos de 25 kilogramos de papel Kraft, así como a la obtención de colorantes naturales como el carmín, las antocianinas y la bixina. Gracias a su alto estándar de calidad y precios competitivos, la empresa ha logrado posicionarse con éxito en el mercado nacional.

La producción de polvos derivados del huevo se realiza en su planta industrial ubicada en Los Olivos, equipada con tecnología moderna como los atomizadores o **spray dryers**, que reducen el contenido de humedad de los productos hasta un 15 %. Estos equipos permiten la obtención de polvos finos a partir de extractos de productos lácteos, carmín hidrosoluble, antocianinas y norbixina.

Vivimos en un mundo cada vez más globalizado y tecnificado, donde los avances influyen en nuestra vida cotidiana tanto a nivel personal como laboral. Ante estos cambios, las empresas han adaptado y perfeccionado sus estrategias de competitividad. El objetivo es aumentar su eficiencia mediante el

uso de herramientas y métodos modernos —especialmente mediante la optimización de procesos, el uso eficaz de los recursos y la reducción de desperdicios— para consolidar su posición en el mercado.

1.3. Planteamiento del problema

El crecimiento continuo de las industrias tanto nacionales como extranjeras, impulsado por los avances tecnológicos, ha generado numerosas innovaciones que han incrementado su competitividad. No obstante, las empresas del sector alimentario siguen enfrentando importantes deficiencias en la gestión de almacenes. Entre los problemas más frecuentes se encuentran errores en los despachos, inventarios inexactos y retrasos en los procesos logísticos, lo que afecta negativamente a la cadena de producción.

Cisneros, J. (2022) destaca en la plataforma DETADEC cinco estrategias reconocidas a nivel internacional para la optimización del uso del espacio en almacenes, combinadas con una planificación adecuada. Estos sistemas permiten una gestión eficiente de los distintos procesos de almacenamiento. Aunque la gestión de almacenes suele implicar demoras y trámites burocráticos propios de cada organización, se recomienda la implementación de mecanismos que agilicen las operaciones de recepción y despacho de mercancías, convirtiéndolas en una ventaja estratégica tanto para la empresa como para sus clientes.

Torres, J. (2018) propone en su tesis un sistema estructurado de diseño de almacenes y distribución interna (*layout*). Esta propuesta busca garantizar el manejo adecuado de los productos, su distribución eficiente, el uso de equipos adecuados según el tipo de mercancía, y una ubicación ordenada en función de

sus características. También subraya la importancia de dotar al personal de herramientas apropiadas para reducir riesgos laborales. Además, la codificación de zonas del almacén mediante software especializado permite un control de inventarios en tiempo real.

Llayqui, P. (2019) plantea en su tesis una propuesta para optimizar la gestión de inventarios, que incluye la aplicación de la metodología FIFO (Primero en entrar, primero en salir) como mecanismo de registro de entradas y salidas. También recomienda utilizar herramientas como el diagrama de Ishikawa y el análisis de Pareto para identificar las causas principales de los problemas en el almacén. Su estudio evidencia los altos costos asociados a una gestión ineficiente del almacenamiento y sugiere mecanismos de control adecuados para reducir pérdidas y mejorar la eficiencia operativa. A nivel global, las malas prácticas de almacenamiento generan tiempos muertos por la búsqueda de productos mal ubicados, demoras en los despachos y dificultades en los inventarios diarios.

Enríquez, J. (2016) aborda un problema similar en su monografía titulada *"Los equipos de protección personal y su incidencia en los riesgos laborales de los trabajadores del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi"*, presentada en la Universidad Técnica de Ambato (Colombia). En su investigación, critica que en muchos casos se almacenan materiales sin seguir el principio FIFO, lo que provoca desorden en la disposición física de los productos y aumenta el riesgo de que estos caduquen en el almacén antes de ser utilizados.

1.4. Objetivos específicos

Este estudio tiene como finalidad analizar en qué medida la implementación de Buenas Prácticas de Almacenamiento (Good Warehouse Practices) puede contribuir al incremento de la productividad en una empresa dedicada a la elaboración de alimentos deshidratados en Lima para el año 2025.

a. Determinar si la aplicación del principio de **clasificación** dentro de las Buenas Prácticas de Almacenamiento genera un impacto positivo en la productividad de una empresa alimentaria en Lima en el año 2025.
b. Analizar si el componente de **orden** en la organización del almacén contribuye a mejorar la productividad.
c. Evaluar si la práctica de **limpieza** como parte de una buena gestión de almacenes conlleva un aumento en la eficiencia de los procesos de producción.
d. Examinar si la **estandarización** como enfoque de gestión en el almacenamiento mejora el rendimiento operativo de la empresa.
e. Determinar si la implementación **disciplinada** de los principios 5S en la gestión de almacenes tiene un efecto sostenible sobre la productividad.

1.5. Justificación

Justificación contextual

En un entorno globalizado y marcado por una alta competitividad, las empresas manufactureras están cada vez más obligadas a ofrecer productos de alta calidad a bajos costos. Para cumplir con esta exigencia, es fundamental adoptar medidas específicas que permitan optimizar los procesos productivos, minimizar

el desperdicio y maximizar el uso eficiente de los recursos disponibles. En este contexto, la metodología 5S se ha consolidado como una herramienta eficaz que sirve de base para implementar sistemas de mejora continua a nivel mundial.

Justificación práctica

La aplicación de los principios de la metodología 5S no solo mejora la productividad, sino que también ofrece beneficios concretos, tales como:

- Mejora del ambiente laboral
- Reducción de accidentes e incidentes laborales
- Optimización de los flujos operativos
- Incremento de la capacidad productiva
- Mayor disponibilidad de maquinaria y equipos

Cabe resaltar que ninguna iniciativa de mejora continua puede implementarse de manera eficaz en un entorno desorganizado, donde no existen protocolos definidos para la gestión de insumos, procesos operativos o flujos de productos.

Justificación legal

La implementación de la metodología 5S se lleva a cabo en estricto cumplimiento de:

- Las normativas internas de la organización
- Los protocolos operativos establecidos
- El marco normativo y legal vigente

Justificación económica

Desde una perspectiva económica, la aplicación de la metodología 5S permite:

- Reducción significativa de los costos operativos mediante un uso más eficiente de los recursos
- Mayor competitividad en el mercado gracias a precios más atractivos
- Incremento sostenido en el volumen de ventas
- Mejora en los indicadores de rentabilidad empresarial

La sinergia de estos resultados contribuye al fortalecimiento financiero y al crecimiento sostenido de la organización.

Relevancia ambiental

Además, esta investigación apoya el desarrollo de un sistema de gestión ambiental adecuado. Tiene como objetivo capacitar y sensibilizar al personal sobre estrategias de reducción y reutilización de residuos, con el fin de mitigar los impactos ambientales negativos generados por las empresas —especialmente relevantes en sectores como el de las telecomunicaciones.

CAPITULO II. Marco teórico

2.1. Marco teórico

Para la elaboración del marco teórico, se recopiló y analizó literatura especializada a partir de las bases de datos disponibles en la sede ubicada en Los Olivos (Lima). Se utilizó un motor de búsqueda temático para identificar fuentes relevantes vinculadas a las variables de estudio. A continuación, se presentan los principales contenidos extraídos.

Metodología 5S

La metodología 5S está basada en cinco conceptos japoneses que comienzan con la letra “S” y cuyo propósito es simplificar los procesos de trabajo y aumentar la eficiencia operativa. Estos principios son:

Seiri (Clasificar): Consiste en eliminar del área de trabajo todos los elementos innecesarios, conservando solo lo esencial. Manzano y Gisbert (2016) destacan que esta herramienta es fundamental en el enfoque Lean Manufacturing, ya que establece rutinas de orden y limpieza como base para otras mejoras. Su implementación adecuada incrementa la productividad y resulta especialmente beneficiosa para las pequeñas y medianas empresas (PYMEs), al eliminar actividades que no generan valor.

Seiton (Ordenar): Este principio se enfoca en ubicar los elementos necesarios de forma ordenada para facilitar su uso inmediato. Santos, Wysk y Torres (2015) advierten que postergar esta tarea puede perjudicar la eficiencia. En la filosofía Lean, todos los trabajadores participan en la mejora continua mediante métodos estructurados.

Seiso (Limpiar): Esta fase implica la limpieza del espacio de trabajo, la eliminación de focos de suciedad y el mantenimiento regular de equipos y herramientas. Según los autores citados, un entorno limpio es clave para garantizar la seguridad y el rendimiento laboral.

Seiketsu (Estandarizar): Busca consolidar los avances logrados mediante la estandarización de los procesos. Se recomienda el uso de referencias visuales, como fotografías del entorno ideal, para mantener el orden y la limpieza de forma sostenida.

Shitsuke (Disciplina): La disciplina es crucial para mantener a largo plazo los beneficios de la metodología 5S. A través de controles internos periódicos y el uso de listas de verificación, las buenas prácticas se convierten en hábitos. La motivación y el compromiso individual son fundamentales en este proceso.

Norma OHSAS 18001:2007

La norma OHSAS 18001 se rige por el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) y está orientada a la mejora continua de la seguridad y salud en el trabajo:

- **Planificar:** Diseño de una política de seguridad, asignación de recursos, capacitación y análisis de riesgos.
- **Hacer:** Implementación de las acciones planificadas.
- **Verificar:** Revisión de los resultados obtenidos.
- **Actuar:** Optimización y reajuste del sistema con miras a una mejora permanente.

Seguridad y salud en el trabajo

Este ámbito evalúa las condiciones laborales que afectan a trabajadores, visitantes y terceros dentro del entorno laboral. Factores como el ambiente físico, las cargas de trabajo o la exposición a agentes nocivos pueden generar riesgos. La OMS define la salud como la capacidad del individuo de desarrollarse integralmente en todos los aspectos de su vida.

Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

Según OHSAS 18001, se trata de un sistema estructurado que establece políticas y objetivos dirigidos a la mejora continua del entorno laboral. Por su parte, la norma ISO 9000:2000 describe un sistema de gestión como un conjunto de elementos interrelacionados que trabajan hacia un mismo objetivo.

Accidentes laborales y enfermedades profesionales

Los accidentes laborales son eventos imprevistos que interrumpen la actividad normal y pueden provocar lesiones, incapacidades o incluso la muerte. Suelen originarse en condiciones inseguras o errores humanos (Ramírez, 2008). Las enfermedades profesionales, en cambio, resultan de exposiciones prolongadas a riesgos inherentes al trabajo. Incluso los incidentes ocurridos fuera del horario laboral se consideran laborales si ocurren bajo órdenes del empleador.

2.2. Medidas preventivas de seguridad

Las empresas deben adoptar acciones preventivas para reducir accidentes y enfermedades. Esto implica analizar las causas, evaluar los riesgos e implementar soluciones técnicas, ya sea a través de ajustes en el equipo o reduciendo la exposición del personal (Ramírez, 2008).

Condiciones ambientales en el lugar de trabajo

Pizarro (2007) afirma que las condiciones ambientales en el trabajo no deben representar una amenaza para la salud. Es necesario cumplir con los límites legales de exposición a agentes físicos, químicos o biológicos. Además, se deben evitar temperaturas extremas, humedad elevada, ruidos, olores desagradables y variaciones térmicas abruptas, ya que pueden afectar el bienestar y la productividad, aunque no sean peligrosas por sí mismas.

Seguridad e higiene industrial

Comprende el conjunto de acciones orientadas a identificar, evaluar y controlar los factores que puedan afectar la salud del personal. Incluye la documentación y análisis de riesgos y enfermedades asociadas al entorno laboral (Pinto A. P., Pradera, Serrano & Cuzquén, 2015).

Normas ISO

ISO (Organización Internacional de Normalización) es el organismo responsable de establecer estándares globales para la producción, el comercio y la comunicación. Sus normas buscan armonizar procesos y garantizar uniformidad en los sistemas de gestión a nivel internacional.

Mejora continua

Hace referencia a un enfoque permanente de perfeccionamiento de productos, servicios y procesos. Su propósito es estabilizar los sistemas organizacionales y facilitar la detección temprana de errores para corregirlos de manera sistemática.

Sostenibilidad

La sostenibilidad implica gestionar los recursos de manera que puedan mantenerse en el tiempo, sin causar daños irreparables al medio ambiente. Tiene aplicaciones tanto en el ámbito ecológico como en el económico.

Competitividad

Se entiende como la capacidad de una organización para desenvolverse con éxito en su entorno comercial. Factores como la eficiencia, la innovación y la adaptabilidad son claves para lograr ventajas competitivas.

2.3. La metodología 5S en el Lean Manufacturing

De acuerdo con Bonilla, Díaz, Kleeberg y Noriega (2014), la metodología 5S representa una estrategia central dentro del enfoque Kaizen del Lean Manufacturing. Surgida en Japón durante los años 50 como parte del movimiento de calidad total, su objetivo es reforzar la responsabilidad del trabajador en la gestión de su espacio de trabajo. Sus componentes son:

- **Clasificar (Seiri):** Separar lo útil de lo innecesario.
- **Ordenar (Seiton):** Disposición ordenada de los elementos esenciales.

- **Limpiar (Seiso):** Mantenimiento constante de la limpieza.
- **Estandarizar (Seiketsu):** Definir normas claras que aseguren el orden y la limpieza.
- **Disciplinar (Shitsuke):** Convertir la práctica constante en hábito organizacional.

CAPITULO III. Desarrollo de actividades programadas

3.1. Rendimiento Mediante Una Gestión Eficiente Del Almacén

Maximizar la productividad en los almacenes de producción requiere implementar estrategias precisas y prácticas consolidadas que mejoren el uso de los recursos, reduzcan los tiempos de operación, minimicen errores y aumenten la eficiencia general. A continuación, se detallan enfoques clave para lograr dicha optimización:

- **1. Implementación de un sistema digital de gestión de almacenes (WMS)**

Un sistema WMS permite controlar los inventarios en tiempo real, mejora la trazabilidad de los productos y automatiza procesos como el almacenamiento, la preparación de pedidos y el despacho. Con ello, se disminuyen los errores humanos y se agilizan los flujos logísticos.

- **2. Diseño eficiente de la estructura del almacén**

Una disposición física bien planificada minimiza desplazamientos innecesarios, facilita el flujo de materiales y mejora la seguridad. Para ello es importante considerar:

- Zonas claramente diferenciadas (recepción, almacenamiento, picking, despacho)
- Ubicación estratégica de productos de alta rotación
- Rutas optimizadas para operarios y montacargas

- **3. Aplicación de metodologías Lean**

La eliminación de desperdicios —ya sean tiempos muertos, movimientos innecesarios o sobreproducción— incrementa el rendimiento. Las herramientas más efectivas son:

- **5S** para la organización del lugar de trabajo
- **Just-in-Time (JIT)** para evitar el exceso de inventario
- **Kaizen**, como cultura de mejora continua con participación del personal
- **4. Capacitación continua del personal**

El desempeño del almacén depende en gran medida del nivel de formación de los trabajadores. La capacitación constante en buenas prácticas logísticas, uso de nuevas tecnologías y seguridad ocupacional mejora la precisión y la eficiencia operativa.

- **5. Automatización de procesos logísticos**

La incorporación de tecnología automatizada puede acelerar y perfeccionar las operaciones. Ejemplos incluyen:

- Cintas transportadoras
- Lectores de códigos de barras o sistemas RFID
- Sistemas de picking por voz o por luz (pick-to-light)

- **6. Seguimiento de indicadores clave de rendimiento (KPIs)**

El monitoreo de métricas operativas permite tomar decisiones basadas en datos. Algunos KPIs relevantes son:

- Tiempo promedio de preparación de pedidos
- Precisión del inventario
- Frecuencia de rotación de existencias
- Productividad por trabajador

- **7. Orden, limpieza y mantenimiento preventivo**

Un entorno de trabajo limpio, seguro y bien organizado no solo previene accidentes, sino que también reduce pérdidas de materiales y mejora la eficiencia general.

3.2. Organización del almacén en plantas de producción

Tener un almacén bien organizado es esencial para garantizar un flujo constante de materiales, acortar los tiempos de entrega, reducir errores y mejorar el rendimiento productivo. El siguiente modelo es adaptable a industrias alimentarias u otras áreas de manufactura.

Zonas funcionales del almacén de producción

Áreas principales:

- **Recepción:**
    - Control de cantidad y calidad

    - Registro en sistema (ERP/WMS)
    - Asignación de ubicación de almacenaje

- **Almacenamiento:**
    - Materias primas (clasificadas por tipo, fecha de vencimiento o lote)
    - Insumos auxiliares
    - Producto semielaborado
    - Producto terminado listo para despacho
- **Preparación de pedidos (picking):**
    - Manual, por voz o por luz
    - Empaque y etiquetado
- **Despacho:**
    - Verificación de salida
    - Coordinación logística
    - Documentación de envío (guías, facturas, etc.)
- **Área de devoluciones y productos en cuarentena:**
    - Almacenamiento temporal para control de calidad

1. Organización del personal

Cargo	Responsabilidades principales
Jefe de almacén	Supervisión general, planificación, control de inventarios
Supervisor de turno	Gestión diaria, verificación del cumplimiento de procesos
Encargado de recepción	Control y registro de mercancía entrante
Encargado de despacho	Coordinación de envíos y documentación de salida
Auxiliares de almacén	Picking, carga y descarga, limpieza y orden
Responsable de inventarios	Inventario físico, actualización de datos, control de rotación

2. Procesos operativos estándar

- **Ingreso de mercancía:** Recepción → Verificación → Registro → Almacenamiento
- **Salida de mercancía:** Pedido → Picking → Verificación → Empaque → Despacho
- **Control de inventario:** Conteo cíclico, periódico o permanente, según FEFO o FIFO
- **Limpieza y orden:** Aplicación del método 5S

- **Gestión de devoluciones:** Clasificación según causa y reutilización o descarte

3. Recomendaciones técnicas

- Utilizar etiquetas con códigos de barras o RFID para mejorar la trazabilidad
- Aplicar criterios FIFO (Primero en entrar, primero en salir) o FEFO (Primero en vencer, primero en salir)
- Mantener visibles y actualizados los planos del almacén
- Implementar software de gestión (WMS) con funcionalidades de reporte en tiempo real
- **5. Indicadores clave de gestión (KPIs)**
- Precisión del inventario
- Tiempo promedio de despacho
- Frecuencia de rotación del stock
- Porcentaje de productos no conformes
- Productividad individual de cada operario del almacén

CAPITULO IV. Resultados obtenidos

4.1. Metodología Japonesa 5S

Objetivo de este estudio fue analizar la influencia de las buenas prácticas de almacenamiento, basadas en la metodología japonesa 5S, sobre la productividad. Se pretendía verificar si la aplicación de esta metodología conduce a un aumento medible de la productividad. Los resultados presentados en la tabla 12 muestran una correlación positiva fuerte y estadísticamente significativa entre las dos variables analizadas (rs = 0,646). Esta correlación se clasifica como “buena” según los criterios de evaluación convencionales. El valor p de 0.00 ($p < 0.05$) refuerza la significancia estadística de los resultados. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que sugiere que la implementación de la metodología 5S tiene un efecto favorable sobre la productividad de los productos elaborados.

Asimismo, el análisis de la primera fase de la metodología 5S – la clasificación (“Seiri”) – muestra que este paso contribuye significativamente a mejorar la productividad. El coeficiente de correlación obtenido fue de 0.871, lo que también indica una relación positiva fuerte, según los criterios establecidos. El valor p de 0.00 ($p < 0.05$) confirma una vez más la significancia estadística de los hallazgos. Por lo tanto, también en este caso se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lo que demuestra el impacto positivo de la primera “S” sobre la productividad.

CONCLUSIONES

Se ha identificado una correlación claramente positiva y directamente proporcional. Dado que el valor p es 0.00 (< 0.05), se rechaza la hipótesis nula (H_0). Esto evidencia una relación estadísticamente significativa entre la aplicación de estándares de gestión de almacenes basados en la metodología japonesa 5S y la variable productividad, especialmente en lo que respecta a la eficiencia y la eficacia.

Asimismo, la primera componente de la metodología – la clasificación (Seiri) – muestra una relación positiva y directamente proporcional con la productividad. El valor p de 0.00 (< 0.05) permite rechazar la hipótesis nula, lo que indica que esta fase influye de manera significativa en la eficiencia y la eficacia.

La segunda “S” – la organización sistemática (Seiton) – también presenta una correlación significativa con la productividad. Su implementación tiene, por tanto, un efecto positivo sobre ambas dimensiones del rendimiento.

De igual modo, la tercera “S” – la limpieza (Seiso) – evidencia una relación significativa con la variable productividad, lo que refuerza su contribución a la mejora de la eficiencia y la eficacia en la gestión de almacenes.

RECOMENDACIONES

Con base en los resultados de la presente investigación, se recomienda implementar en la empresa INDUFRUT, dedicada a la producción de alimentos deshidratados y ubicada en el distrito de Los Olivos, Lima, buenas prácticas de gestión de almacenes basadas en la metodología 5S, con el fin de mejorar de manera sostenible la productividad.

Se sugiere habilitar una zona de desinfección especialmente equipada, que cuente con armarios y pediluvios para la limpieza de botas, con el propósito de evitar la contaminación microbiológica en el área de envasado de productos deshidratados de yema y clara de huevo. Esto permitiría reducir significativamente las devoluciones causadas por presencia de mohos y levaduras.

El tanque de almacenamiento actual, con una capacidad de 10.000 litros, resulta insuficiente para garantizar una producción continua. Por tanto, se recomienda la instalación de un nuevo tanque de mayor capacidad, con el objetivo de evitar interrupciones en la producción y retrasos en las entregas.

Para lograr una máxima productividad, es esencial corregir progresivamente las causas identificadas en el diagrama de Ishikawa, ya que estas afectan negativamente la eficiencia y la eficacia del proceso de deshidratado.

Asimismo, se recomienda elaborar e implementar un plan de actividades o diagrama de Gantt, que contemple también la capacitación continua en la

primera variable analizada del estudio, es decir, las buenas prácticas de gestión de almacenes basadas en la metodología 5S, dado que se ha observado con frecuencia desorden y falta de limpieza en las distintas áreas de producción de alimentos deshidratados.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ñiquen Torres, C. (2018). *El control previo y la gestión de tesorería en el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera – SANIPES 2017*. Universidad Cesar Vallejo. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21497/%c3%91iquen_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

OSCE. (2023). *La normativa de las contrataciones del Estado*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4040464/Preguntas%20frecuentes%20sobre%20la%20normativa%20de%20Contrataciones%20del%20Estado%20-%2012.01.2023.pdf?v=1674051052

OSCE. (2024). *¿Cuáles son las fases del proceso de contratación?* https://www.gob.pe/32263-cuales-son-las-fases-del-proceso-de-contratacion

OSIPTEL. (s. f.). *Información Institucional*. https://www.osiptel.gob.pe/informacion-institucional/. Recuperado 3 de noviembre de 2024, de https://www.osiptel.gob.pe/informacion-institucional/

OSIPTEL. (2020). *Reglamento de Organizaciones y Funciones (ROF) del Osiptel*. https://www.gob.pe/institucion/osiptel/informes-publicaciones/831629-reglamento-de-organizaciones-y-funciones-rof-del-osiptel

OSIPTEL. (2022a). *Plan Estratégico Institucional 2020-2025 ampliado*. https://www.gob.pe/institucion/osiptel/informes-publicaciones/2955482-plan-estrategico-institucional-2020-2025-ampliado

OSIPTEL. (2022b). *Procedimiento de Pago a Contratistas: P-GDA-02*.

Piña Valdiviezo, J. C. (2023). *Control previo y pago a proveedores de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, Lima 2022*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/2100404a-ab96-4ec9-b826-72ed385e5f1f

Ministerio de Economía y Finanzas, Presentación, "El Proceso Presupuestario" de la Dirección General de PresupuestoPúblico. (s. f.). Recuperado 3 de noviembre de 2024, de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5329023/4776407-presentacion-ayabaca-1b-proceso-presupuestario-mef.pdf?v=1698350565

Salnave Sanin, M., & Lizarazo Barbosa, J. (2017). *"El sistema de control interno en el Estado Colombiano como instancia integradora de los sistemas de gestión y control para mejorar la eficacia y efectividad de la gestión pública a 2030".* Universidad Externado de Colombia. https://bdigital.uexternado.edu.co/server/api/core/bitstreams/ebaf867d-23a1-4910-9df7-bbacd2cc9ca2/content

SERVIR. (2021). *Control previo y devengado de expedientes. Procedimiento: SJC-PR-02.* https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2299326/Control%20previo%20y%20devengado%20de%20expedientes.pdf

SUNAT. (2024). *Unidad Impositiva Tributaria—UIT*. https://www.sunat.gob.pe/indicestasas/uit.html

Vera Burbano, G. R. (2016). *Análisis al control previo aplicado a los procesos de contratación pública del Gobierno Autónomo Descentralizado de la provincia de Esmeraldas*. Universidad Católica del Ecuador. https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/3303e682-42db-46bd-8e5b-ae5fdcaee98d/content

Villavicencio Olalla, N. G. (2023). *Control de los procesos de gestión de compras públicas en la Coordinación Zonal 3 del Inec*. Universidad Técnica de Ambato. https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/37096

ANEXOS

Anexo 1. Evidencia de similitud digital

AXEL ALFREDO PORRAS DE LOS RIOS

“Propuesta para la implementación de métodos de gestión eficientes para optimizar la productividad en los almacenes d...

Titulos

REVISION 2025

Universidad Peruana de Ciencias e Informatica

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::1:3294985323

Fecha de entrega
13 jul 2025, 2:43 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
13 jul 2025, 2:47 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
TSP__PORRAS_DE_LOS_RIOS.docx

Tamaño de archivo
79.8 KB

33 Páginas

4316 Palabras

26.731 Caracteres

turnitin Página 1 of 36 - Portada Identificador de la entrega trn:oid:::1:3294985323

7% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

6%	Fuentes de Internet
1%	Publicaciones
5%	Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.° de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

Fuentes principales

6% Fuentes de Internet
1% Publicaciones
5% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.upci.edu.pe 3%

2 Internet
risti.xyz <1%

3 Trabajos del estudiante
ADEN University <1%

4 Trabajos del estudiante
Universidad Peruana de Ciencias e Informatica <1%

5 Internet
www.coursehero.com <1%

6 Internet
repositorio.ucv.edu.pe <1%

7 Internet
idiomas.uabc.mx <1%

8 Internet
www.slideshare.net <1%

Anexo 2. Autorización de publicación en repositorio

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: AXEL ALFREDO PORRAS DE LOS RIOS

DNI:30962493__ Correo electrónico: axelporras@hotmailo.com Domicilio Av., Italia719—B Arequipa Teléfono fijo:_____Teléfono celular: 951174824

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL O TESIS

Facultad / Carrera: **INGENIERIA INDUSTRIAL**

Tipo: Trabajo de Suficiencia Profesional (x) Tesis ( )

Título del Trabajo de Suficiencia Profesional / Tesis:

"PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MÉTODOS DE GESTIÓN EFICIENTES PARA OPTIMIZAR LA PRODUCTIVIDAD EN LOS ALMACENES DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS DE INDUFRUT – LIMA 2025"

3.- OBTENER:

Título Profesional ( )

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularida ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versió electrónica en su Repositorio Institucional (http://repositorio.upci.edu.pe), según lo estipulado en Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):
( ) Sí, autorizo el depósito y publicación total.
(x) No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 09 días del mes de julio de 2025 .

FIRMA