

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

**“IMPLEMENTACIÓN DEL CICLO PHVA
PARA MEJORAR EL TIEMPO DE ENTREGA
DE ORDENES DE PEDIDO EN UNA EMPRESA
DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE
PRODUCTOS EN INYECCIÓN DE PLÁSTICO,
EN EL 2024”**

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

Ingeniera Industrial

Autor:

Lucero Alejandra Muñoz Silva

Asesor:

Mg. Ing. Walter Agustin Meza Rimac

<https://orcid.org/0000-0001-8250-4437>

Lima - Perú

2025

Informe de Similitud



Página 2 of 81 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid::1:3177031496




8% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado

Fuentes principales

- 8%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 1%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º 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.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mis abuelos, mi madre y mi tío por el apoyo en toda esta etapa, no olvidare los grandes cambios que atravesábamos y aun así me dieron toda su motivación para terminar una de mis metas. Consideren este logro como suyo.

Agradecimiento

Le agradezco a Dios por darme la fortaleza durante cada etapa de mi vida y la sabiduría para tomar las decisiones correctas. Por otro lado, agradezco a la empresa que me permitió llevar a cabo el proyecto para mi trabajo de suficiencia.

Tabla de contenido

Índice de tablas	6
Índice de Figuras.....	7
RESUMEN EJECUTIVO.....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	19
CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	27
CAPÍTULO IV. RESULTADOS	46
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
REFERENCIAS	71
ANEXOS	73

Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de Operalización	26
Tabla 2 Tabla de Intensidad y Frecuencia	33
Tabla 3 Leyenda de la intensidad	34
Tabla 4 Cálculo del Pareto	34
Tabla 5 Registro de ordenes de pedido por tipo de operación Jun- 24 al Set-24.....	36
Tabla 6 Registro de ordenes de fabricación por la línea de negocio Jun- 24 al Set-24	36
Tabla 7 Registro de ordenes entregadas dentro del plazo Jun- 24 al Set-24	36
Tabla 8 Registro de ordenes entregadas fuera del plazo Jun- 24 al Set-24	37
Tabla 9 Cumplimiento de entrega a tiempo periodo Jun- 24 al Set-24	38
Tabla 10 Planes de Acción	42
Tabla 11 Programación de reuniones del comité comercial.....	59
Tabla 12 Programación de reuniones de Comité de Operaciones	61
Tabla 13 Cumplimiento de planes de acción.....	64
Tabla 14 Registro de ordenes de pedido por operación Oct-24 al Ene-25	65
Tabla 15 Registro de ordenes de tipo fabricación linea de negocio Oct-24 al Ene-25..	65
Tabla 16 Registro de ordenes entregadas dentro de plazo Oct-24 al Ene-25	66
Tabla 17 Cumplimiento de entregas a tiempo periodo Oct-24 al Ene-25	66
Tabla 18 Resumen comparativo después de aplicar la propuesta.....	68

Índice de Figuras

Figura 1	Organigrama de la empresa Inroplas S.A.C.....	13
Figura 2	Vaso Kero Corto. Producto de Catalogo Inroplas S.A.C.....	14
Figura 3	Vaso Kero Largo. Producto de Catalogo Inroplas S.A.C.	14
Figura 4	Vaso Festival. Producto de Catalogo Inroplas S.A.C.	15
Figura 5	Tangramas.Producto de El Buho Luigi.....	15
Figura 6	Crucigramas.Producto de El Buho Luigi	16
Figura 7	Policubos. producto de El Buho Luigi.....	16
Figura 8	Save Water Party. Producto de Tienda Blue Box	17
Figura 9	Vaso Tumbler x3. Producto de Tienda Blue Box	17
Figura 10	Vaso Kero Corto x12 Neon.Producto de Tienda Blue Box	18
Figura 11	Sectores de productos educativos. Productos de Intercompanies.	18
Figura 12	Matriz FODA.....	30
Figura 13	Diagrama de flujo del proceso de Atención de las Ordenes de Pedido	31
Figura 14	Diagrama de Ishikawa.....	32
Figura 15	Gráfico de Pareto	35
Figura 16	Gráfico de entregas a tiempo periodo Junio 2024 – Setiembre 2024	38
Figura 17	Lineamientos Generales para las Ordenes de Pedido	46
Figura 18	Cuadro de Ordenes de Pedido Octubre 2024 - Enero 2025	47
Figura 19	Cuadro de Ítems de las Ordenes de Pedido.....	48
Figura 20	Programación de inyección.....	49
Figura 21	Primera reunión del comité comercial	60

Figura 22 Reunión del Comité de Operaciones.....	62
Figura 23 Grupo de WhatsApp de Planta.....	63
Figura 24 Gráfico de entregas a tiempo periodo Oct-24 al Ene-25.....	67

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo del presente trabajo de suficiencia fue en una empresa dedicada al rubro del plástico, cuyo propósito fue implementar el ciclo PHVA para mejorar el tiempo de entrega de las ordenes de pedidos en una empresa dedicada a la fabricación de productos en inyección de plástico.

Para inicio del informe, se realizó presentación a la empresa, estructura organizacional, líneas de negocio y diversidad de productos. Luego, se realizó el reconocimiento de la situación problemática de la empresa en la cual se aplicó herramientas como el Diagrama de Ishikawa y Diagrama de Pareto, en la cual se identificó la falta de planificación y programación de las operaciones en planta y ineficiente coordinación entre las áreas operativas. Por lo tanto, se propone como solución a los problemas encontradas en la organización, en la cual se optó por aplicar el ciclo PHVA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar), ya que se adecuaba a los problemas que afronta la empresa.

Finalmente, la metodología PHVA impacta de manera positiva a los tiempos de entrega de los pedidos, en la cual se hubo un incremento de entregas a tiempo de 36.82%

a 83.09%, lo que significa que la empresa está cumpliendo con entregar sus productos terminados dentro del plazo establecido.

Palabras claves: PHVA, pedidos, mejora continua, programación, entregas a tiempo.

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

- Agafonow, A. (2007). Los límites de la eficiencia económica en una sociedad democrática. *Economía Institucional*, 9(1), 89-119. Obtenido de <https://bibliotecaupn.elogim.com/auth-meta/login.php?url=https://ebSCO.bibliotecaupn.elogim.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=fua&AN=25690149&lang=es&site=ehost-live>
- Buitrón López, L. (2019). *Modelo de Lean Manufacturing basado en el ciclo Deming y desarrollado en Gantt para incrementar la eficiencia en empresas plásticas*. [Trabajo de Investigación para optar el grado de bachiller en Ingeniería Industrial]. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/626460/BuitronL_L.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- De Saeger, A. (2016). *El Diagrama de Ishikawa: Solucionar los problemas desde su raíz*. Plurilingua Publishing. Obtenido de <https://ebookcentral.bibliotecaupn.elogim.com/lib/upnpe/detail.action?docID=4504798>
- Gutiérrez Pulido, H. (2020). *Calidad y Productividad*. McGraw Hill Interamericana. Obtenido de <https://ebooks724.bibliotecaupn.elogim.com/stage.aspx?il=10411&pg=135&ed=>
- Pacheco Mejía, M. (2013). *El Diagrama de Pareto Rediseñado*. [Trabajo de Grado para optar el título profesional, Pontificia Universidad Javeriana]. Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/10305>
- Suárez Barraza, M. (2009). *El Kaizen-GP: la aplicación y sostenibilidad de la mejora continua de procesos en la gestión pública*. Obtenido de https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/en/ereader/upnorte/38230?fs_q=crecimiento%20and%20kaizen&prev=fs
- Suárez Barraza, M. (2019). *El Kaizen-Coaching*. Fundación Universidad de las Américas Puebla. Obtenido de <https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/172535>
- Zapata Gómez, A. (2015). *Ciclo de la Calidad PHVA*. Editorial Universidad Nacional de

Colombia.

Obtenido

de

https://elibro.bibliotecaupn.elogim.com/es/ereader/upnorte/129837?as_all=MEJORA_ _CONTINUA