

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

“DESARROLLO DEL PLAN DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR  
DE COSTURA PARA MEJORAR LA DISPONIBILIDAD DEL  
STOCK PARA VENTAS DE LA EMPRESA CORPORACIÓN  
VASCO S.A.C.”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional  
de:

Ingeniero Industrial

**Autor:**

Carlos Enrique Medrano Güere

Asesor:

Mg. Ing. Carlos M. Pérez Heredia

<https://orcid.org/0000-0002-0321-0500>

Lima - Perú

2024

## INFORME DE SIMILITUD






Página 2 of 123 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega tm:oid::1:2992661559

### 12% Similitud general



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

#### Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

#### Marcas de integridad

##### N.º de alertas de integridad para revisión

-  **Caracteres reemplazados**  
780 caracteres sospechosos en N.º de páginas  
Las letras son intercambiadas por caracteres similares de otro alfabeto.
-  **Texto oculto**  
780 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.

## DEDICATORIA

A mi madre por su apoyo incondicional,  
por acompañarme siempre cada paso y ser  
el motivo de mis logros.

A mi padre por los años que estuvo conmigo,  
por dejarme enseñanzas, valores y consejos  
para poder escribir cada palabra de este trabajo  
las cuales lee desde el cielo. A mis hermanos  
por ser ejemplo de superación y esfuerzo.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme siempre la oportunidad  
de ser cada día mejor.

A mis padres por apoyarme cada día en mi camino y  
ser mi fuente de motivación.

A mis hermanos por su apoyo moral e incondicional.

A mi asesor por su acompañamiento y dedicación.

A ellos mi eterna gratitud.

## Tabla de contenidos

|   |           |
|---|-----------|
| <b>INFORME DE SIMILITUD .....</b>                       | <b>2</b>  |
| <b>DEDICATORIA.....</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>AGRADECIMIENTO .....</b>                             | <b>4</b>  |
| <b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>                            | <b>6</b>  |
| <b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>                          | <b>7</b>  |
| <b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>                 | <b>11</b> |
| <b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....</b> | <b>15</b> |
| <b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS.....</b>                     | <b>23</b> |
| <b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>REFERENCIAS.....</b>                                 | <b>37</b> |
| <b>ANEXOS.....</b>                                      | <b>39</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|         |   |    |
|---------|---|----|
| Tabla 1 | <i>Resumen histórico de ventas</i> .....                    | 18 |
| Tabla 2 | <i>Plan agregado de producción</i> .....                    | 21 |
| Tabla 3 | <i>Proyección de ventas 2024</i> .....                      | 26 |
| Tabla 4 | <i>Plan agregado de producción</i> .....                    | 28 |
| Tabla 5 | <i>Principales insumo para la lista de materiales</i> ..... | 29 |
| Tabla 6 | <i>Resumen de inventario de producto terminado</i> .....    | 34 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figura 1  | <i>Organigrama de la empresa Corporación Vasco S.A.C.</i>                   | 9  |
| Figura 2  | <i>Ejemplo de Plan Agregado de Producción</i>                               | 13 |
| Figura 3  | <i>Resumen de ventas y producción del 2021 al 2023</i>                      | 16 |
| Figura 4  | <i>Resumen mensual de ventas y proyección del 2022</i>                      | 16 |
| Figura 5  | <i>Diagrama de Ishikawa del problema del sector de costura</i>              | 17 |
| Figura 6  | <i>Gráfico de ventas del periodo 2021 al 2023</i>                           | 19 |
| Figura 7  | <i>Pronóstico estacional de la demanda para el año 2024</i>                 | 19 |
| Figura 8  | <i>Formato de tarjeta para lista de materiales</i>                          | 22 |
| Figura 9  | <i>Ventas del periodo 2021 al 2023</i>                                      | 23 |
| Figura 10 | <i>Ventas del año 2022 al 2023</i>  | 24 |
| Figura 11 | <i>Producción del periodo 2021 al 2023</i>                                  | 24 |
| Figura 12 | <i>Producción mensual del año 2023</i>                                      | 25 |
| Figura 13 | <i>Capacitación del Plan de Producción al personal encargado del sector</i> | 30 |
| Figura 14 | <i>Ingreso manual de la producción</i>                                      | 31 |
| Figura 15 | <i>Ingreso de la producción al sistema ERP</i>                              | 31 |
| Figura 16 | <i>Pestaña de ingreso de producción del sistema ERP</i>                     | 32 |
| Figura 17 | <i>Resumen gráfico de la producción mensual</i>                             | 33 |
| Figura 18 | <i>Resumen de producción mensual 2024</i>                                   | 33 |

## RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo se centró en mejorar el nivel de cumplimiento de pedidos en una empresa textil, un problema persistente desde el reinicio de actividades tras la pandemia. Se identificó que el almacén de productos terminados no tenía suficientes unidades para satisfacer la demanda de los clientes, debido a una producción inferior a la esperada y a la reducción de personal por la insatisfacción con las planificaciones previas. Ante esta situación, el área de planeamiento vio una oportunidad de mejora, utilizando el diagrama de Ishikawa para analizar la problemática y diseñar un plan de producción (PAP, MPS y MRP).

El análisis de las ventas entre 2021 y 2023 permitió pronosticar la demanda para 2024, empleando un método de pronóstico estacionario con tendencia, y estableciendo una producción nivelada con mano de obra fija. Además, se realizaron capacitaciones a los supervisores sobre el desarrollo y control del plan de producción. Teniendo resultado, en el primer semestre de 2024, una producción mensual promedio de 11,099 unidades, logrando un cumplimiento del 98% de los pedidos. Esto permitió aumentar el inventario de 14,283 a 34,088 unidades, dejando a la empresa en una posición favorable para afrontar la demanda de las campañas de fin de año.

## **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

- Cadenillas, M. (2020). *“Propuesta de un sistema de planificación y control de la producción para cumplir con los pedidos no entregados de la empresa Ingenia Muebles.”* Chiclayo, Perú: UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO.
- Diezhandino, E. (2022, July). *Importancia y beneficios de la predicción de demanda.* KEEPLER. <https://keeper.io/es/2022/07/04/importancia-y-beneficios-de-la-prediccion-de-demanda/>
- Espinosa, L., & Ramirez, A. (2021). “Propuesta para la planeación y control de la producción de productos personalizados en la empresa Ecoempaques Corrugados en Bogotá.” *FUNDACION UNIVERSIDAD DE AMÉRICA*, 1–76.
- Flores, I., & Solís, D. (2016). *“Plan agregado de producción y productividad en la elaboración de productos deshidratados, extruidos y molidos de la empresa AGROINDUSTRIA DE ALIMENTOS BRANGGI.”* Huacho, Perú: UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN.
- Gutierrez, E., & Rengifo, M. (2020). *“Diseño de un modelo de planeación agregada de la producción para una empresa manufacturera y comercializadora de joyas del Norte del Valle del Cauca.”* Cali, Colombia: UNIVERSIDAD DEL VALLE.
- Guzmán, M., Reyes, S., & Chan yu, R. (2021). Control eficiente de inventarios. *RECIAMUC*, 5, 121–130.
- Laura, V. (2019). *“Diseño y aplicación de un plan maestro de producción para aumentar la eficiencia productiva en una empresa de bisagras.”* Lima, Perú: UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ.
- Melanie. (2023, September 20). *¡Crea tu plan maestro de producción en 3 pasos!* ESPACIOERP.
- Peralta, B. (2019). *“Propuesta de mejora para la planificación y control de la producción de una empresa que fabrica cadenas de oro y plata.”* Lima, Perú: UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS.

Ricardo. (2022, September 22). *¿Qué es el Plan Agregado de Producción y cómo hacerlo?*

MYGESTION: Facturación y Gestión Empresarial Online.

<https://www.mygestion.com/blog/plan-agregado->

[produccion#:~:text=El%20Plan%20Agregado%20de%20Producci%C3%B3n%20es%20la%20estrategia%20que%20una,a%20mayoristas%20o%20clientes%20finales.](https://www.mygestion.com/blog/plan-agregado-)

Rivera, J., Ortega, E., & Pereyra, J. (2014). “Diseño e implementación del sistema MRP en las pymes.” *Industrial Data*, 17(1560–9146), 48–55.

Superuser. (2020, October 20). *Plan maestro de producción: Función, objetivos y ventajas*. ANER. <https://www.aner.com/blog/plan-maestro-de-produccion.html>

Zapata, M., Carolina, Y., & Sánchez, Y. (2019). *“Diseño de un plan maestro de producción para la empresa industrias SAN JUDAS LTDA.”* Cartagena de indias, Colombia: UNIVERSIDAD DEL SINÚ.