



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“REDISEÑO DE UN SISTEMA DE PROCESOS PARA  
LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL  
ÁREA DE DULCERÍA EN UN CINEMA,  
CAJAMARCA, 2024”

Tesis para optar al título profesional de:

**Ingeniero Industrial**

**Autores:**

Carla Maria Jose Burgos Tirado  
Cristhian Rodrigo Mestanza Incio

**Asesor:**

Mg. Ing. Roger Samuel Silva Abanto  
Código ORCID: 0000-0002-2559-0268

Cajamarca - Perú

2025

## JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	<b>FRITZ FRANZ DURAN SIMON</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 2	<b>ORTIZ CONDORI RAFAEL ALBERTO</b>
	Nombre y Apellidos

Jurado 3	<b>SILVA ABANTO ROGER SAMUEL</b>
	Nombre y Apellidos

## INFORME DE SIMILITUD



Página 2 of 123 - Integrity Overview

Identificador de la entrega tm.oid::13211761741

### 11% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.




#### Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text
- ▶ Cited Text
- ▶ Small Matches (less than 8 words)

#### Exclusions

- ▶ 1 Excluded Source
- ▶ 33 Excluded Matches

#### Top Sources

- 10%  Internet sources
- 1%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

#### Integrity Flags

##### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## DEDICATORIA

El presente trabajo va dedicado en primer lugar, a Dios, en segundo lugar, a nuestros padres y, en tercer lugar, a nuestras familias por su apoyo sincero e incondicional para poder mantener esas ganas de salir adelante ante las adversidades, logrando nuestros objetivos.

## AGRADECIMIENTO

A nuestros padres que nos dieron la vida y guían nuestro camino con su luz de sabiduría.

A nuestras familias por estar apoyándonos y guiándonos en nuestra formación profesional.

A nuestro asesor por brindarnos de manera oportuna las correcciones y por su disposición ante las dudas en este proceso.

**TABLA DE CONTENIDO**

Jurado calificador .....	2
Informe de similitud .....	3
Dedicatoria.....	4
Agradecimiento .....	5
Tabla de contenido .....	6
Índice de tablas.....	7
Índice de gráficas.....	8
Índice de figuras .....	9
Resumen.....	11
Abstract.....	12
Capítulo I: Introducción .....	13
Capítulo II: Metodología .....	27
Capítulo III: Resultados .....	44
Capítulo IV: Discusión y Conclusiones .....	93
Referencias .....	102
Anexos .....	108

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Comparación y mejora de procesos .....	33
Tabla 2 Categorización de preguntas – cuestionario estructurado .....	33
Tabla 3 Matriz de consistencia.....	36
Tabla 4 Operacionalización de variables .....	38
Tabla 5 Resultados de los indicadores antes y después el rediseño de procesos .....	40
Tabla 6 Listado de técnicas e instrumentos.....	42
Tabla 7 Toma de tiempo de palomitas .....	50
Tabla 8 Toma de tiempos de hot dogs .....	52
Tabla 9 Frecuencia de los productos del cinema .....	54
Tabla 10 Toma de tiempos - proceso de palomitas.....	72
Tabla 11 Toma de tiempos - proceso de hot dogs.....	74
Tabla 12 Costo de la implementación generalizado .....	83
Tabla 13 Flujo de egresos .....	85
Tabla 14 Flujo de ingresos .....	86
Tabla 15 Flujo de Efectivo Neto .....	87
Tabla 16 Flujo de caja del cinema .....	88
Tabla 17 Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno.....	89
Tabla 18 Impacto del rediseño de procesos en los indicadores clave .....	90

## INDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1 Respuestas de la pregunta 1 del cuestionario a trabajadores .....	46
Gráfica 2 Respuestas de la pregunta 2 del cuestionario a trabajadores .....	46
Gráfica 3 Respuestas de la pregunta 3 del cuestionario a trabajadores .....	47
Gráfica 4 Respuestas de la pregunta 4 del cuestionario a trabajadores .....	48
Gráfica 5 Respuestas de la pregunta 5 del cuestionario a trabajadores .....	48
Gráfica 6 Diagrama de Pareto – Productos solicitados en el cinema .....	55
Gráfica 7 Diagrama de flujo de palomitas.....	66
Gráfica 8 Rediseño propuesto para el proceso de palomitas .....	67
Gráfica 9 Diagrama de flujo de hot dog .....	68
Gráfica 10 Rediseño de proceso de hot dog .....	70

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1	Árbol de problemas.....	15
Figura 2	Organigrama del cinema por sucursal Cajamarca .....	44
Figura 3	Hoja de observación .....	108
Figura 4	Instrumento para la toma de tiempos.....	109
Figura 5	Cuestionario estructurado a trabajadores.....	110
Figura 6	Guía de cuestionario estructurado .....	111
Figura 7	Diagrama de flujo de palomitas.....	112
Figura 8	Diagrama de flujo de gaseosas .....	113
Figura 9	Diagrama de flujo de nachos .....	114
Figura 10	Diagrama de flujo de hot dogs.....	115
Figura 11	Combos del cinema .....	116
Figura 12	Hot dog y nachos del cinema.....	117
Figura 13	Entrevista al sub-gerente general del cinema sucursal Cajamarca .....	118
Figura 14	Recolección de datos - antes.....	119
Figura 15	Recolección de datos - después .....	120
Figura 16	Proceso de palomitas rediseñado .....	121

Figura 17 Proceso de hot dog rediseñado .....	122
Figura 18 Pronóstico del flujo neto de caja anual .....	123
Figura 19 Pronóstico VAN y TIR anual .....	123
Figura 20 Formato de validez primer experto .....	124
Figura 21 Validación del primer experto .....	125
Figura 22 Formato de validez segundo experto .....	126
Figura 23 Validación del segundo experto.....	127
Figura 24 Formato de validez tercer experto .....	128
Figura 25 Validación del tercer experto.....	129
Figura 26 Ficha de observación proceso de palomitas - antes .....	130
Figura 27 Ficha de observación proceso de hot dogs - antes .....	131
Figura 28 Ficha de observación proceso de palomitas - después.....	132
Figura 29 Ficha de observación proceso de hot dog - después.....	133

## RESUMEN

La presente investigación “REDISEÑO DE UN SISTEMA DE PROCESOS PARA LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE DULCERÍA EN UN CINEMA” tuvo como objetivo mejorar la productividad del área de dulcería de un cine en Cajamarca mediante un rediseño de procesos. Se analizaron los procesos actuales y se identificaron deficiencias para generar un enfoque en el área clave: rediseño de procesos. La población fueron todos los colaboradores de la empresa mientras que la muestra de la investigación se realizó con los 12 colaboradores del área de cinema y evidenció un exceso de producción frente a la demanda de productos líder como las palomitas y los hot dogs. Se lograron mejoras significativas en la producción y ventas de estos productos, reduciendo tiempos de elaboración y pérdidas. La producción de palomitas aumentó de 70,4 kg a 73,7 kg, mientras que el tiempo de elaboración se redujo de 11,1 a 9,3 minutos. El abastecimiento de hot dogs se mantuvo en 40 unidades diarias, pero las ventas aumentaron de 32 a 39 unidades, minorando pérdidas, así como el tiempo de elaboración, de 14.75 a 12.3. Además, se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de S/. 20970.95 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 64.11%, lo que evidencia que el rediseño de procesos es un proyecto rentable y genera ganancias. En conclusión, la mejora en los procesos de dulcería del cine optimizó la eficiencia y calidad, reduciendo tiempos de producción y aumentando la productividad. Asimismo, se incrementó la rentabilidad y la satisfacción del cliente, evidenciando que el rediseño de procesos es una estrategia eficaz y sostenible.

**PALABRAS CLAVES:** Rediseño de proceso, proceso, productividad, eficiencia, eficacia, estudio de tiempos.

## ABSTRACT

The present research, titled "REDESIGN OF A PROCESS SYSTEM TO IMPROVE PRODUCTIVITY IN THE CONCESSION AREA OF A CINEMA," aimed to enhance the productivity of the concession area in a cinema located in Cajamarca through a process redesign. The current processes were analyzed, and deficiencies were identified to focus on a key area: process redesign. The study population included all employees of the company, while the sample consisted of 12 staff members from the cinema area. The analysis revealed an overproduction of key products such as popcorn and hot dogs compared to their demand. Significant improvements were achieved in both the production and sales of these products, reducing preparation times and minimizing losses. Popcorn production increased from 70.4 kg to 73.7 kg, while preparation time decreased from 11.1 to 9.3 minutes. Although hot dog production remained at 40 units per day, sales increased from 32 to 39 units, reducing waste. Additionally, preparation time for hot dogs was reduced from 14.75 to 12.3 minutes. The project yielded a Net Present Value (NPV) of S/. 20,970.95 and an Internal Rate of Return (IRR) of 64.11%, demonstrating that the process redesign is a profitable project. In conclusion, the improvement of concession area processes optimized efficiency and quality, reduced production time, and increased productivity. Profitability and customer satisfaction also improved, proving that process redesign is an effective and sustainable strategy.

**KEY WORDS:** Process redesign, process, productivity, efficiency, effectiveness, time study.

## **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

- Bach, A. (2018). Rediseño De Los Procesos Operativos Del Área De Producción Y Su Influencia En La Productividad De Agroindustrias Inka Gold E.I.R.L. En Trujillo 2016-2017.
- Barrios, K., Contreras, J., & Olivero, E. (2019). La Gestión por Procesos en las Pymes de Barranquilla: Factor Diferenciador de la Competitividad Organizacional. *Información Tecnológica*, 30(2), 103–114. <https://doi.org/10.4067/s0718-07642019000200103>
- Beraun, H. (2022). Implementación De Lean Manufacturing Para Incrementar Productividad Del Área De Producción De Una Empresa Metal Mecánica, Lima 2022.
- Carro, R., & Gonzales, D. (2018). Diseño Y Selección De Procesos. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/rediseno-procesos-mejora.html>
- Celis Soberón, G., & Vergara Castro, A. A. (2020). Rediseño de procesos para la gestión de recursos humanos de la empresa Grupo Mundo—Trujillo 2018. Universidad Privada del Norte. <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23411>
- Cerón, Á. D. B. (2020). Eficacia y eficiencia en los procesos de reclutamiento y selección de personal. *Revista Biumar*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.31948/BIUMAR4-1-art11>
- Consultoría, E. de. (2022, julio 26). Reingeniería de Procesos | Fases y beneficios de un rediseño de procesos. Albe Consultoría. <https://www.grupoalbe.com/reingenieria-de-procesos-fases-y-beneficios-de-un-redisen-de-procesos/>

- Fajardo, L. R. (2022). Propuesta teórica de una metodología para el análisis de los riesgos empresariales por procesos y lógica difusa en el sector turístico cubano.
- Gadea Ocón, F. M., Padilla Espinoza, Y. de los Á., Mángalo, M. G., & Tenorio Guido, P. M. (2016). Plan de negocios Cinema “Los Mangos” [Tesis para obtener el Título de licenciatura en Administración de Empresas, Universidad Politécnica de Nicaragua]. <https://core.ac.uk/download/pdf/230865847.pdf#page36>
- García, J., Cazallo, A., Barragan, C. E., Mercado, M., Olarte, L., & Meza, V. (2019). Indicadores de Eficacia y Eficiencia en la gestión de procura de materiales en empresas del sector construcción del Departamento del Atlántico, Colombia. Revista ESPACIOS, 40(22). <https://w.revistaespacios.com/a19v40n22/19402216.html>
- Godínez Almaraz, M. (2020). “Propuesta De Un Plan De Capacitación Para La Empresa Cinépolis De México S.A. De C.V. Conjunto Galerías Hermosillo Vip En Base A La Norma Iso 10015 (Gestión De La Calidad - Directrices Para La Formación)” [Tesis, Instituto Tecnológico De Hermosillo]. [https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/5394/1/2020\\_MA\\_MIRYAM%20FERNANDA\\_GODINEZ\\_ALMARAZ.pdf](https://rinacional.tecnm.mx/bitstream/TecNM/5394/1/2020_MA_MIRYAM%20FERNANDA_GODINEZ_ALMARAZ.pdf).
- Gonzales, J. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica (Vol. 1). Arequipa, Perú: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Peru. Obtenido de <http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2238>

Gonzales, S. (2020). “Análisis De La Influencia Del Estudio De Tiempos Y Movimientos En La Productividad De Las Empresas Manufactureras”: Una revisión de la literatura científica entre los años 2005 – 2019

Gonzalo Celis, A. V. (2019). “Rediseño De Procesos Para La Gestión De Recursos Humanos De La Empresa Grupo Mundo - Trujillo 2018.

Hammer, M. (2007.). The Process Audit – Harvard Business Review.

Herrera, J. L. (2013). +Productividad. United States: Palibrio.

Hernández, C. (2015). Reingeniería: una herramienta para el trabajo administrativo. Ciencia administrativa (2), 100-108.

Infinitia. (2022).INFINITIA.Obtenido de INFINITIA:  
<https://www.infinitiaresearch.com/noticias/analisis-y-control-de-calidad-procesos-productivos/>

Jaya, A., Planche, P., & Guerra, R. M. (2018). El Rediseño De Procesos Como Herramienta De Mejora. Herramientas de diseño aplicables. Obtenido de [http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1613/1/08\\_diseno\\_procesos.pdf](http://nulan.mdp.edu.ar/id/eprint/1613/1/08_diseno_procesos.pdf)

Jose Avila, M. (2021). “Rediseño De Procesos Y Su Influencia En La Gestión De Ventas De La Empresa Corporación Macrochips Sac Trujillo – 2019.

Jose Castillo, P. (2022). Rediseño De Procesos Para Mejorar La Productividad De La Empresa Cuc Sac Trujillo 2020.

- Kolquehuanca, K., Marla, L., Muñoz, M., Navarro, R., Quiroz, L. (2012) Diagnóstico situacional del sector entretenimiento “cines”, en el contexto de la pandemia del COVID-19.
- León, A., Rivera, D., Hernández, R, & Rodríguez, R. (2019). Procedimiento para la gestión por procesos: métodos y herramientas de apoyo. 27(2), 328–342. <https://doi.org/10.4067/s0718-33052019000200328>
- Lozada, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 3(1), 47-50.
- Massangel-López, N. M., Castro-Villagrán, A., Díaz Rosado, M., & Ávila-Medina, A. M. (2023). Calidad en el Servicio al Cliente en una Sala Cinematográfica. Digital Publisher. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.5.1947>
- Mecalux. (2022). Kpi En Logística: Así Se Mide El Éxito En La ‘Supply Chain’. <https://www.mecalux.pe/blog/kpi-logistica>
- Palma, L. (2012). “Propuesta De Un Sistema De Costos Abc Para Mejorar La Rentabilidad En La Empresa Maquinaria Company Perú Eirl De La Ciudad De Chimbote”
- Prensa. (2018). Perú: ¿Cuáles son los principales “players” en la industria del cine? Perú Retail.
- Ocón, F. (2016) Plan de negocios: Cinema “Los Mangos”, de <https://core.ac.uk/download/pdf/230865847.pdf#page36>

- Otero, A. (2018). Enfoques De Investigación.  
[https://www.researchgate.net/publication/326905435\\_ENFOQUES\\_DE\\_INVESTIGACION](https://www.researchgate.net/publication/326905435_ENFOQUES_DE_INVESTIGACION)
- Ramírez, M. (2022) Productividad, aspectos que benefician a la organización. Recuperado 1 de  
<https://www.scielo.org.mx/pdf/tcg/v7n20/2448-6388-tcg-7-20-189.pdf>
- Reyes, E. (2023). Emprendedor Inteligente. Obtenido De Emprendedor Inteligente:  
<https://www.emprendedorinteligente.com/tiempo-de-ciclo/>
- Rodrigo Gómez, G. G. (2022). Análisis de Eficiencia de Empresas Sustentantes de la Bolsa Mexicana de Valores.
- Rojas, E. (2024). Propuesta De Rediseño De Procesos Para La Mejora De La Gestión En La Empresa Llanki Cine+Medios EIRL En La Ciudad De Chiclayo. Recuperado 28 de noviembre de 2024, de  
[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1657/1/TL\\_RojasRuizErika\\_BancesTenorioKarem.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1657/1/TL_RojasRuizErika_BancesTenorioKarem.pdf)
- Susana, D., Elena, H., Iván, L., Eduardo, M., & Carlos, R. (2021). Identificación De Barreras De Los Procesos Participativos En La Ciudad De Zaragoza Mediante La Aplicación Metodológica Del Diseño De Servicios.
- Valbuena (2018). ADN organizacional y productividad en las empresas familiares. Desarrollo Gerencial, 10(1), Article 1. <https://doi.org/10.17081/dege.10.1.2987>

Vinajera, A. (2020). Evaluación del desempeño de la cadena de suministro sostenible enfocada en procesos.