

# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial

## “IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA IMPERIA SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SAC”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:

**INGENIERA INDUSTRIAL**

**Autor:**

Cynthia Cecilia Arevalo Velasquez

Asesor:

Mg.Ing. Gabriel Tirado Mendoza  
<https://orcid.org/0000-0001-8411-7684>

Lima - Perú

**2023**

## INFORME DE SIMILITUD

### IMPLEMENTACIÓN DE MEJORA DE PROCESOS PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA IMPERIA SOLUCIONES TECNOLÓGICAS SAC

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>8%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.escuelaing.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>4</b>	<b>www.findes.org</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.upn.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>

Excluir citas       Activo       Excluir coincidencias < 1%  
 Excluir bibliografía       Apagado

## TABLA DE CONTENIDO

<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>ÍNDICE DE ECUACIONES .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....</b>	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>49</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	<i>Análisis FODA</i> .....	24
Tabla 2.	<i>Matriz de correlación</i> .....	26
Tabla 3.	<i>Distribución de frecuencias</i> .....	27
Tabla 4.	<i>Propuesta de solución a cada problema identificado</i> .....	29
Tabla 5.	<i>Diagrama de Análisis de Proceso</i> .....	30
Tabla 6.	<i>Formato de control de toma de tiempos</i> .....	35
Tabla 7.	<i>Formato de control de toma de tiempos</i> .....	36
Tabla 8.	<i>Datos antes de la mejora</i> .....	38
Tabla 9.	<i>Datos antes de la mejora</i> .....	39
Tabla 10.	<i>Datos de la productividad, eficiencia y eficacia antes de la mejora</i> .....	39
Tabla 11.	<i>Datos promedio antes de la mejora</i> .....	40
Tabla 12.	<i>Datos después de la mejora</i> .....	42
Tabla 13.	<i>Datos antes de la mejora</i> .....	43
Tabla 14.	<i>Datos de la productividad, eficiencia y eficacia después de la mejora</i> .....	43
Tabla 15.	<i>Datos promedio después de la mejora</i> .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Logotipo de empresa</i> .....	11
Figura 2. <i>Mapa de ubicación</i> .....	13
Figura 3. <i>Organigrama de la Empresa</i> .....	14
Figura 4. <i>Diagrama de Ishikawa</i> .....	25
Figura 5. <i>Gráfico de Pareto</i> .....	28
Figura 6. <i>Diagrama de flujo</i> .....	45

## ÍNDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1.	<i>Fórmula del tiempo normal</i> .....	19
Ecuación 2.	<i>Fórmula del tiempo estándar</i> .....	19
Ecuación 3.	<i>Productividad Parcial</i> .....	20
Ecuación 4.	<i>Productividad Total</i> .....	20
Ecuación 5.	<i>Productividad Multifactorial</i> .....	20
Ecuación 6.	<i>Productividad Media</i> .....	21
Ecuación 7.	<i>Productividad Marginal</i> .....	21
Ecuación 8.	<i>Eficacia</i> .....	34
Ecuación 9.	<i>Eficiencia</i> .....	34
Ecuación 10.	<i>Fórmula del tiempo normal</i> .....	19
Ecuación 11.	<i>Fórmula del tiempo estándar</i> .....	19

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo de suficiencia profesional se desarrolló en la empresa Imperia Soluciones Tecnológicas S.A.C. en la ciudad de Lima, distrito de Lince. Durante el año 2021, se identificaron los problemas que había en el área de Operaciones, centrándonos en la subárea del SOC (Área de Soporte). Dentro de esta área, elegimos el proceso de soporte técnico remoto. Luego usamos el diagrama de Ishikawa para tener una lluvia de ideas de los problemas que había, y posteriormente usamos el diagrama de Pareto para identificar cuáles eran los problemas más relevantes. Finalmente decidimos hacer un estudio de tiempos para identificar en qué momento se generaban las demoras, y saber cuáles eran los tiempos muertos y cuellos de botellas, además usamos el diagrama del DAP para visualizar el procedimiento e identificar mejoras por hacer al procedimiento. Con el estudio de tiempos pudimos determinar el tiempo estándar que tardamos en atender las solicitudes de los clientes, y con ello elaborar una mejor planificación de los procesos, concluyendo así, que, al implementar mejoras al proceso, el tiempo estándar de la atención a clientes se puede minimizar, ya que permitió tener una mayor cantidad de atenciones a clientes diariamente. Esto generó que haya un incremento en la productividad de la empresa.

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto**, por determinación de los propios autores amparados en el Texto Integrado del Reglamento RENATI, artículo 12.



## REFERENCIAS

- Behar Rivero, D. S. (2008). Metodología de la investigación. Lima: Shalomm.
- Carro, R. & Gonzales, D. (2012). Productividad y competitividad.
- Cruelles, Agustín (2013). Ingeniería Industrial. Métodos de trabajo, tiempos y su aplicación a la planificación y a la mejora continua. Primera edición. México. Alfa Omega.
- Deming, W. E. (1989). Calidad, Productividad y Competitividad: la salida de la crisis.
- García, R. (1998). Estudio del Trabajo. 2°. Madrid: McGraw Hill.
- Gutiérrez, H. & De La Vara, R. (2016). Control Estadístico de la calidad y Seis Sigma. 3° ed. México: Mc Graw Hill Educación.
- Kanawaty, G. (1996). Introducción al estudio del trabajo. 4° Edición. OIT.
- Lipton, D. (2019). Informe Anual del FMI. Washington.
- López, J. (2013). Productividad. Estados Unidos: Palibrio.
- Maynard, H. (1985). Manual de Ingeniería y Organización Industrial. Barcelona - España.
- Medianero, D. (2016). Productividad Total. Lima: MACRO EIRL.
- Meyers, Fred E. (2000). Estudio de tiempos y movimientos para la manufactura ágil.
- Niebel, B. & Freivalds, A. (2009). Ingeniería Industrial, Métodos, estándares y diseño del trabajo. 12° ed. México D.F.: Mc Graw Hill.
- Prokopenko, J. (1989). La gestión de la productividad. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- Servicios de Imperia (2023). Recuperado de <https://imperia.com.pe/>