



CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ISO 9001  
2015 EN LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA INDUSTRIAL (FII) DE UNA UNIVERSIDAD  
PÚBLICA”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:

Ingeniero Industrial

**Autor:**

Diego Alonso Salinas Revilla

**Asesor:**

Ing. Jaqueline Heidy Chirre Flores

<https://orcid.org/0000-0003-3104-3938>

Lima - Perú

2023

## INFORME DE SIMILITUD

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>13%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>16%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>12%</b> PUBLICACIONES	<b>5%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------------------------------

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>industrial.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>core.ac.uk</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>www.dspace.uce.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.uchile.cl</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>pt.slideshare.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repository.udistrital.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>10</b>	<b>repositorio.up.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>11</b>	<b>Submitted to Universidad Internacional de la Rioja</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>12</b>	<b>repositorio.utc.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas

Apagado

Exclude assignment  
template

Activo

Excluir bibliografía

Activo

Excluir coincidencias

< 1%

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>INFORME DE SIMILITUD .....</b>	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>TABLA DE CONTENIDOS .....</b>	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>8</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
1.1. Descripción de la experiencia profesional .....	10
1.2. Antecedente de la Empresa.....	11
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>14</b>
2.1. Antecedentes .....	14
2.2. Bases Teóricas .....	16
2.2.1. <i>Propósito de una ISO 9000</i> .....	16
2.2.2. <i>Principios de la Gestión de la Calidad</i> .....	16
2.2.3. <i>Calidad</i> .....	16
2.2.4. <i>Gestión de la Calidad</i> .....	16
2.2.5. <i>Gestión por Procesos</i> .....	17
2.2.6. <i>Proceso</i> .....	17
2.2.7. <i>Pensamiento basado en Riesgos</i> .....	17
2.2.8. <i>Mejora Continua PHVA</i> .....	17
2.2.9. <i>Diagrama Ishikawa (Causa - Efecto)</i> .....	18
2.2.10. <i>Proveedores y Cliente:</i> .....	19
2.2.11. <i>Mapa de Procesos</i> .....	19
2.2.12. <i>Indicadores de Calidad</i> .....	19
2.2.13. <i>Calidad en la Educación</i> .....	20
2.3. Limitaciones .....	20
<b>CAPÍTULO III. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA.....</b>	<b>21</b>
3.2. Formulación del problema.....	21
3.2.1. <i>Problemas General</i> .....	21
3.2.2. <i>Problema Específico</i> .....	21
3.3. Objetivos .....	22
3.3.1. <i>Objetivo General</i> .....	22
3.4. Experiencia Laboral .....	22
3.5. Diagnóstico Inicial .....	23
3.6. Cumplimiento de requisitos:.....	25
3.6.1. <i>Comprensión de la organización y de su contexto</i> .....	25

3.6.2.	<i>Comprensión de la Necesidades y expectativas de las partes interesadas</i>	25
3.6.3.	<i>Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad</i>	25
3.6.4.	<i>Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos</i>	25
3.6.5.	<i>Liderazgo y compromiso</i>	27
3.6.6.	<i>Política</i>	27
3.6.7.	<i>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</i>	27
3.6.8.	<i>Toma de Conciencia</i>	27
3.6.9.	<i>Comunicación</i>	27
3.6.10.	<i>Información Documentada</i>	28
3.6.11.	<i>Planificación y control operacional</i>	28
3.6.12.	<i>Requisitos para los servicios</i>	28
3.6.13.	<i>Diseño y desarrollo de los productos y servicios</i>	28
3.6.14.	<i>Control de los Procesos, productos y servicios suministrados externamente</i>	29
3.6.15.	<i>Producción y provisión del servicio</i>	29
3.6.16.	<i>Liberación de los Servicios</i>	29
3.6.17.	<i>Control de Salinas no conformes</i>	29
3.6.18.	<i>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</i>	30
3.6.19.	<i>Auditoría Interna</i>	30
3.6.20.	<i>Revisión por la Dirección</i>	30
3.6.21.	<i>Generalidades No conformidad y acciones correctivas</i>	30
3.6.22.	<i>Mejora Continua</i>	31
<b>CAPÍTULO IV. RESULTADOS</b>		<b>32</b>
<b>CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>36</b>
<b>REFERENCIAS</b>		<b>38</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>40</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios para el puntaje del cumplimiento de la Norma ISO 9001 2015.....	23
--	----

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b>	<b>Organigrama de la UPG de la UNMSM .....</b>	<b>13</b>
<b>Figura 2.</b>	<b>Representación de la estructura de la Norma Internacional con el ciclo PHVA 18</b>	
<b>Figura 3.</b>	<b>Ejemplo de un diagrama de Ishikawa.....</b>	<b>18</b>
<b>Figura 4.</b>	<b>Radar de Nivel de Cumplimiento de la ISO 9002 2015 en la Unidad de Posgrado de la FII UNMSM (%).....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 5.</b>	<b>Mapa de Proceso de la UPG de la FII de la UNMSM.....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 6.</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento de la Implementación del Sistema de Gestión ISO 9001 2015.....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 7.</b>	<b>Resultados de Encuesta de Satisfacción de los docentes en los Programas de Maestría y Doctorado de la UPG-FII-UNMSM .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 8.</b>	<b>Resultados de la aplicación de la herramienta del seguimiento docente en los Programas de Maestría y Doctorado de la UPG-FII-UNMSM .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 9.</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento de Auditoría Interna y Externas en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial de la UNMSM .....</b>	<b>34</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente proyecto de suficiencia profesional se realizó en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Industrial (UPG FII) de la UNMSM para realizar el diseño y desarrollo del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001 2015, ya que contaba con un sistema ISO 9001 2008 que tenía un nivel de cumplimiento de 32.67%, de acuerdo a los criterios de puntaje por cada requisito de la norma, donde se realizó la migración de la normativa, actualización y cumplimiento de procedimientos establecidos que se tenían pero no se estaba desarrollando. La aplicación de matrices, herramientas, documentos y registros (objetivos, indicadores de seguimiento y acciones de mejora) ayudaron para la implementación. Se realizó la revisión de los procesos estratégicos, operacionales y de apoyo. Llegando a un nivel de cumplimiento de un 86% en relación con los requisitos, pasando una auditoría de migración, dos de renovación y dos de seguimiento. Este fue reflejado en la satisfacción de los estudiantes de los programas de Maestría y Doctorado siendo un 85.34%. Para el cumplimiento del cumplimiento de entregable de los docentes se tuvo un nivel de cumplimiento de 81.14% en promedio. Todos los resultados fueron medidos desde el periodo 2018-1 al 2022-1 y estando por encima de la meta establecida, consolidando a la unidad con las capacidades para proveer un buen servicio y establecerse en el mercado.

**Palabras Claves:** Sistema de Gestión de Calidad, ISO 9001 2015, Implementación, Diseño, Grados Académicos, Auditoría.

## **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

- Ramon A. (2021). *Diseño para la certificación ISO 9001 2015 en el área de admisión del laboratorio el ingeniero*. (Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
- Noriega Y. (2019). *Implementación de un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2015 para mejorar los procesos administrativos de universidad pública de Lima*. (Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Opazo I. (2021). *Diseño y plan de implementación de un SGC ISO 9001:2015 para una pequeña - mediana empresa de construcción*. (Tesis para optar el título de Ingeniera Civil). Universidad de Chile, Santiago de Chile, Chile.
- Olivera S. (2021). *Implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015 para mejorar los procesos de la empresa corporación mayo S.A.C*. (Tesis para optar el título de Ingeniera Civil). Universidad Privada del Norte, Lima, Perú.
- Portero, J. (2022). *Aplicabilidad de la Norma ISO 9001:2015 en la Defensoría Pública del Ecuador*. (Trabajo de titulación modalidad artículo profesional de alto nivel precio a la obtención del título de Magister de Sistema de Gestión de Calidad). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Robalino, E. (2022) *Diseño de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en la Empresa Willand Cía. Ltda*. (Trabajo de Titulación modalidad Proyecto Técnico para la obtención del Título de Ingeniería Química). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra M., (2008). *Administración de Operaciones*. Octava Edición, Editorial Pearson Educación, México.
- Camisón C., Cruz S. & Gonzalez T. (2006). *Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas*. Editorial Pearson Educación, Madrid.
- León C., Menéndez A., Rodríguez I., López B., García M. & Fernández S. (2018) *Importancia de un sistema de gestión de calidad en la Universidad de Ciencias Médicas*. Revista Archivo Médico de Camagüey, Vol. 22, núm. 6, pp.843-857.
- García M., Raéz L., Castro M., Vivar Luis. & Oyola L. (2003) *Sistema de Indicadores de Calidad I*, Vol. (6) 2, pp 66-73.

- Gutiérrez H.& De la Vara R. (2004) *Control Estadístico de Calidad y Seis Sigma*. Tercera Edición. Editorial The McGraw-Hill, Mexico.